55350

ANNALI UNIVERSALI
DI
MEDICINA

GIÀ COMPILATI DAI DOTTORI
ANNIBALE OMODEI E CARLO-AMPELIO CALDERINI
E CONTINUATI DAL DOTTORE
ROMOLO GRIFFINI

VOLUME CCVII.

Fascicolo di Gennajo 1869.

—o⌒o—

Di questi *Annali* si pubblica ogni mese un fascicolo di *quattordici o più fogli* in-8.° con tavole incise in rame, o in legno, o litografiche, secondo l' opportunità. — Tre Fascicoli formano un Volume.

Il prezzo dell' annuale associazione è per Milano di italiane lire 31; pel Regno d'Italia di ital. lire 32. 75; per la Monarchia Austriaca di fiorini 13. 80.

Il prezzo si paga anticipato per semestre o per anno.

Le associazioni si ricevono a Milano dalla Società per la pubblicazione degli Annali Universali delle Scienze e dell'Industria.

Il mezzo più facile per l'abbonamento è l'invio alla suddetta Società di un vaglia postale o di un gruppo contenente il nome, cognome e l'indirizzo della persona che intende associarsi, non che il periodo per semestre o per anno a cui vuole obbligarsi.

I libri e i manoscritti che i medici italiani desiderassero far annunciare od inserire negli *Annali*, dovranno essere spediti franchi di ogni spesa, al Direttore signor Dottore *Romolo Griffini*, Via Francesco Fforza, N.° 33.

MILANO
PRESSO LA SOCIETÀ PER LA PUBBLICAZIONE DEGLI ANNALI UNIVERSALI
DELLE SCIENZE E DELL' INDUSTRIA
Nella Galleria De-Cristoforis
1869.

INDICE DELLE MATERIE.

§ 1. Memorie ed Osservazioni originali.

ZURADELLI. Di alcune proprietà del cadavere e sopratutto della contrattilità elettrica in rapporto alla constatazione della morte . . . . . pag. 3
DE-CRISTOFORIS. Lettere ginecologiche, al prof. Arnaldo Cantani. — Lettera 1.ª . . . . . » 88
LARGHI. Osservazioni chirurgiche . . . . . » 102
GRANCINI. La vaccinazione umanizzata e la vaccinazione animale . . . . . » 133
CAVALERI. Clinica pediatrica presso l'Ospedale Maggiore di Milano. — Storia di un caso di laringite croupale trattato inutilmente colla cura medica e guarito mediante la tracheotomia. — Osservazioni pratiche . » 151

§ 2. Analisi di Opere, Dissertazioni, Atti di Accademie, ecc.

BACCELLI. Patologia del cuore e dell' aorta. — Analisi bibliografica del dott. Antonio Ballanti . . . . . » 164
BARBIERI. Monografia dell'arteria vertebrale. — Rivista anatomica del prof. Giovanni Zoja . . . . . » 206
ZUCCHI. Sull'abolizione delle denunzie mediche giudiziarie » 214
Congresso Scientifico Internazionale . . . . . » 218
Bibliografia medico-chirurgica italiana . . . . . » 221

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. WelMOmec
Coll. No.

ANNO 55.°

ANNALI UNIVERSALI
DI
MEDICINA

FONDATI DAL DOTTORE ANNIBALE OMODEI

CONTINUATI E DIRETTI DAL DOTTORE

ROMOLO GRIFFINI

CAV. DEL R. ORD. MAURIZIANO E DELLA LEG. D'ONORE; MEMBRO DEL CONSIGLIO DEGLI ORFANOTROFJ E LL. PP. ANNESSI; VICE-PRESIDENTE DEL COMITATO CENTRALE D'ITALIA IN MILANO DELL'ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE DI SOCCORSO AI MILITARI FERITI O MALATI IN TEMPO DI GUERRA; PRESIDENTE DEL COMITATO DI MILANO E MEMBRO DELLA COMMISSIONE ESECUTIVA DELLA ASSOCIAZIONE MEDICA ITALIANA; MEDICO PRIMARIO PRESSO L'OSPEDALE MAGGIORE DI MILANO; DIRETTORE DELL'OSPIZIO PROVINCIALE DEGLI ESPOSTI E DELLE PARTORIENTI; SOCIO DI VARIE ACCADEMIE NAZIONALI ED ESTERE.

1869.

VOLUME CCVII.

SERIE QUARTA. VOL. LXXI.

Gennajo, Febbrajo e Marzo 1869.

MILANO

PRESSO LA SOCIETÀ PER LA PUBBLICAZIONE DEGLI ANNALI UNIVERSALI DELLE SCIENZE E DELL'INDUSTRIA

Nella Galleria De-Cristoforis

1869.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CCVII. — Fasc. 619. — Gennajo 1869.

Di alcune proprietà del cadavere e sopratutto della contrattilità elettrica in rapporto alla constatazione della morte; *studj del dott.* **CRISANTO ZURADELLI.**

Nell' uomo che ha appena esalato l' ultimo spirito, per quanto si presenti l'apparente abolizione di tutte le funzioni animali ed organiche, pure nel fatto la cosa non è così; che un briciolo delle prime, come un maggior numero delle seconde, è assai facile a trovare: come lo prova anche una leggiera osservazione, ma più ancora i casi in cui con una completa cotale apparenza la vita potè, sia spontaneamente, sia coll'arte, ancora rinnovarsi.

Infatti indizio delle prime funzioni noi ne abbiamo nella calorificazione, nella contrattilità elettrica, forse in alcuni movimenti; delle seconde nei sudori, nei coloramenti, ecc. Per questo motivo l'uomo cadavere va studiato, osservato e curato quanto l'uomo ammalato; e se motivi d' igiene esigono che questa salma si sottragga al più presto dal consorzio dei viventi ai quali potrebbe tornare di nocumento; motivi e doveri di umanità impongono che altamente si rispettino i suoi diritti, e non si separi dalla vivente società se non quando la morte è veramente piombata su di lei, colla sua più veridica e spaventosa certezza.

Ora se noi ci facciamo ad esaminare i costumi seguiti

dai diversi popoli in riguardo ai defunti, vediamo ch'essi fin dalla più remota antichità mirano piuttosto a premunirsi dei danni ch'essi potrebbero arrecare ai viventi; o al più a conservarli onde su loro effundere i loro affetti; mentre mai o pressochè mai troviamo un uso una cerimonia diretta a garantire i morti dal pericolo di esser sacrificati se non ancor tali.

A parte i costumi de' popoli barbari che credettero di onorare i morti mangiandoli o di essi cibandone animali, come quelli che li gettavano fra le sozzure; furon scelti pei morti luoghi remoti, o mezzi distruttivi.

Ove le foreste erano comuni, si fece uso del fuoco per ridurli in cenere. Così usarono i Germani, i Frigi.

Nelle vicinane del mare furono in esso gettati i cadaveri. Così fecero gli Etiopi, i Goti, gli Assiri.

Gli Sciti li allogavano fra le nevi, i ghiacci (1).

Gli Egizii avevano piuttosto in mira per le loro idee religiose di elevare sontuosi monumenti per questa dimora ch'essi credevano eterna. Essi imbalsamavano i morti, forse perchè credendo nella risurrezione dei medesimi, temevano che diversamente questa ne fosse impedita. Ma il processo della medesima a detta d'Erodoto basandosi sull'eventrazione dei corpi, era micidiale al pari della sepoltura, tanto più che si faceva subito dopo la morte.

Fra gli Spartani che avevano a spregio la morte, essendo in quel popolo vietate le pietose emozioni verso i morti, minime furon le cure verso loro.

Ma il mezzo più generale, perchè alla portata d'ogni luogo, fu mai sempre la sepoltura, che passò poi in uso tanto più comune, in quanto era anche in armonia colle tradizioni religiose sulla formazione dell'uomo.

Le roccie, le vallee, e i deserti, furono i primi ricet-

---

(1) Florianus Dulphus. « De Sepulturis ». Cap. IV.

tacoli dei cadaveri. Le difficoltà che si trovarono scavando delle fosse o elevando catacombe, fecero preferire le caverne, le grotte delle montagne, che furon le prime tombe.

I Greci che pure usavano le sepolture, adoperavano per esse, al dir di Cicerone, un luogo arido, onde i corpi si distruggessero più presto.

I Romani adoperavano una specie d' imbalsamazione più semplice, lavandoli e ungendoli con balsamo e profumi copiosissimi, versandone anche nella bocca.

Questo costume era osservato dai Giudei e dai Greci, perchè abitando in paesi caldi, la putrefazione avveniva più presto.

I Persi, i Babilonesi e gli Assiri conservavano i corpi inviluppandoli di una crosta di cera; gli Etiopi si servivan di gesso.

I discepoli di Pitagora circondavano i corpi con foglie d'aloe e di pioppo. Anche presso di noi si usano casse metalliche o di legno, per garantire anche dai primissimi gradi di putrefazione.

Il tempo che i popoli antichi frapponevano ad esporre i cadaveri a questi usi micidiali fu spesso sì breve, che nei casi di morte apparente, essi non potevano che riescire assolutamente letali.

Così la sepoltura si faceva subito presso i Giapponesi e gli Ebrei.

In riguardo a questi ultimi leggiamo negli Atti degli Apostoli che Anania e Safira caduti morti per la loro frode innanzi a Pietro, coll'intervallo di sole tre ore l'uno dall'altra, furono tosto seppelliti, sicchè gli stessi giovani appena reduci dal sotterramento del marito, eseguirono anche quello della moglie (1).

---

(1) Act. Apostol. Cap. V.

I Romani la ritardavano alquanto, ma piuttosto per dar agio alle pompe funebri, che non per assicurarsi della morte reale.

Durante l'estremo periodo della vita, i Romani chiudevano al morente la bocca e gli occhi, ne raccoglievano le ultime parole e i sospiri, lo chiamavano per tre volte ad alta voce, e gli davano un eterno addio: ma appena spirato, il cadavere veniva consegnato a persone apposite, che facevano professione di lavarlo e profumarlo. Il resto delli usi poi fu solo relativo a dimostrare i sentimenti d'affezione, come i gemiti, gli urli, la conclamazione; oppure i sentimenti religiosi, come i riti religiosi funebri; l'ambizione delle famiglie, quali i monumenti, gli accompagnamenti funebri sontuosi, gli strumenti musicali, i canti, il suono delle campane.

Anche i luoghi di sepoltura hanno dimostrato che i diversi legislatori e popoli hanno sempre avuto in mira di garantirsi dall'infezione dei cadaveri mano mano la trovavano perniciosa, sacrificando le idee di affetto e religiose che li avean guidati nelle prime scelte.

Seppelliti dapprima nelle case, ebber da essi presso i Romani il culto i Dei Lari: ma la legge delle dodici tavole condannò questo costume, vietando che si seppellisse o si abbruciasse alcun cadavere nel recinto di Roma. I primi Cristiani seppellirono i loro morti nelle catacombe e nelle chiese; più tardi vennero fatti cimiteri in vicinanza alle Chiese e fra gli abitati; da ultimo furon portati lungi dagli abitati.

Mentre così le leggi più antiche miravano a vieppiù garantire la causa dei viventi e sì poco si curavano di quella dei morti, insorsero di quando in quando dei medici e filosofi, che cercarono di sostenere quella dei morti, reclamando per essi una miglior guarantigia, e all'appoggio loro menzionavano i casi d'inumazione dei viventi.

Già Democrito citato da Celso espresse l'opinione che

i segni della morte erano incerti, basandosi sul fatto che fin dai suoi tempi molti erano stati sepolti vivi.

Plutarco, Apuleio, Platone, Plinio parlano d' avvenimenti sì funesti. Si narra d' Asclepiade ch' essendosi scontrato per via in un convoglio funebre, s'accorse che colui che si portava a seppellire non era morto; fu questo fatto che guadagnò a lui tanta reputazione.

Empedocle discepolo di Pitagora fu ammirato specialmente per aver restituita a vita una donna creduta morta.

Lo stesso Celso dopo di aver esposti i segni de' quali si può giudicare d'una morte vicina, si mostra persuaso della verità del fatto che alcuni creduti morti rinvennero durante i funerali; e forse insiste con maggior forza sulla certezza de' segni d'una morte vicina, per provare già con questi verificati l'esistenza della morte reale, in mancanza degli altri forniti dalla morte vera, che siano positivi ed obbiettivi.

Lancisi racconta che nel tempo della peste di Roma molte persone vennero sotterrate come morte; accenna ai modi con cui si ponno conoscere le persone che sono veramente morte (1).

Zacchias medico egualmente di Roma in quei tempi, riporta pure eguali osservazioni, insistendo perchè si conservino i cadaveri fino alla putrefazione, come unico mezzo per accertare la morte.

Quintiliano portava l' opinione che presso gli antichi si ritardasse la tumulazione a vantaggio de' morti, temendo esso pure l' inumazione de' viventi.

Molière espresse la stessa opinione, pingendola con colori vivissimi in una delle sue reputate commedie (2).

---

(1) Lancisi. « De subitaneis mortibus ». Lib I. Cap. XVI.

(2) Molière. « Comédie de l' Etourdi ».

Winslow, Bruhier ed altri spinsero nelle loro tesi fino all'esagerazione il loro zelo per la sicurezza dei defunti; e siccome nella loro esaltazione trascesero ad esagerare l'incertezza dei segni della morte, così ne cavarono conseguenze false, lasciando ancora mal sicura la causa dei vivi (1).

Per quanto i sostenitori della tesi opposta l'abbiano propugnata con logica sottile, pure è da ritenersi che fino ad ora la vittoria restò ai primi, giacchè anche la persona la più istruita che siasi trovata in presenza di casi di supposti morti deve confessare, che per nessuno dei dati finora invocati poteva accertare di essere in presenza d'un vivo, e che fu soventi ventura, una felice perseveranza (spesso derisa dagli astanti) quella che dopo molte ore condusse al salvamento.

Le leggi attuali, buone nei tempi ordinarj, mal rispondono in quelli in cui dominano morbi contagiosi, in cui sembrando troppo chiari ed urgenti i diritti dei viventi, poco si bada a quelli dei morti; ed anche a costo d'immolarli al beneficio dei primi, si condannano ad una quasi immediata tumulazione, perchè da un lato più urge la rimozione de' focolai d'infezione, e dall'altro appunto pel pericolo ch' essi apportano sono ancor più scarse le cautele per l'accertamento della morte.

Posto il principio che l'unico segno sicuro di morte è la putrefazione, colle regole igieniche di seppellimento attualmente poste in uso ci garantiamo dall'inumazione dai viventi, ma siamo esposti ai danni delle emanazioni cadaverose anche nei tempi ordinarj.

È quindi della massima entità il rinvenire un segno

---

(1) Winslow. « An mortis incerta signa minus incerta a chirurgicis quam aliis experimentis ». Parigi 1740, — Bruhier. « De l'incertitude des signes de la mort ». Paris 1749.

certo di morte, che risultando obbiettivamente da una prova semplicissima e brevissima, lasci la certezza dello stato di morte assoluta. Solo la scoperta di questo segno può guidare la legge su una via che impedisca una fatale collisione di doveri e diritti tra viventi ed estinti; ed essa mentre garantirà i primi dai danni dei secondi, massime in caso d'epidemia, lascierà pure tranquilli che le misure prese sui defunti non potevano certo tornare a loro danno, perchè la morte fu assolutamente accertata.

Questo mezzo, che ha anche il sommo vantaggio di risparmiare il perditempo cagionato da tutte le altre prove incerte, è il cimento della contrattilità elettrica, svanita la quale si può esser certissimi che la vita non può più ritornare (1).

Questo mezzo è superiore in sicurezza al dato stesso della putrefazione, senza averne i danni, giacchè la putrefazione parziale può avvenire anche nel vivente e mascherare quella dei morti.

Con questo mezzo si garantisce l'esistenza della morte, anche scorse poche ore dalla medesima; e si ha persino il vantaggio di operare con un agente che esclude un diretto contatto, provvedendo ad un tempo al minor pericolo dei medici ed alla garanzia de' morti.

Questo mezzo infine, mentre abbrevia d'assai il cómpito delle ispezioni cadaveriche, ancor più le perfeziona, avendosi da esse una vera diagnosi di morte.

È in quest' idea ch' io mi sono proposto di scorrere prima in generale le qualità proprie del cadavere, par-

---

(1) Crimotel ha da tempo proposta la stessa prova quale mezzo diagnostico della morte: anzi ha inventato all' uopo un opposto apparecchio. Al suo alto pensiero però non fu data tutta l'importanza che meritava, per la poca famigliarità d'uso degli apparecchi d'induzione.

ticolareggiando poscia sui singoli periodi di questo stato, dagli ultimi fenomeni vitali che lo precedono fino ai fisico-chimici della putrefazione che lo sciolgono; parlando indi dell'esame di esso, delle prove d'accertamento della morte, dei segni sicuri di essa, per chiudere coi casi che la simulano e che ponno maggiormente esigere l'impiego dei mezzi atti a ridonare la vita; trattando poi da ultimo a parte della contrattilità elettrica cadaverica nelle sue proprietà differenziali e applicazioni alla verifica della morte.

Ripartizione della prima parte.

Per esporre nel modo il più chiaro le proprietà e qualità dello stato cadaverico, è bene lo studiamo in cinqne distinti periodi, che formano un tutto a demarcazione abbastanza chiara, ma il cui passaggio è quasi insensibile.

Il primo periodo sarebbe lo stato precedente la vera agonia, in cui la vita già oscillante ed incerta nelle funzioni organiche, lo è ancor più nelle funzioni animali, che ne dan sentore coll'ottenebramento o colla esaltazione dell'intelligenza e de'sensi, della sensibilità e del moto, il qual ultimo presenta convulsioni, spasmi, prima solo intermittenti, poi continui.

Questo stadio può durare anche a lungo.

Il secondo sarebbe lo stadio dell'agonia, in cui la vita e le funzioni del sistema vegetativo ancor più oscillanti vanno a ridursi sole, avendosi già un vero cadavere negli organi tutti e funzioni della vita animale.

Essa consiste nella perdita dell'intelligenza, dei sensi e delle funzioni muscolari, ed in una specie di sonno più o meno agitato.

L'agonia è più o meno lunga a seconda degli individui e delle malattie.

In alcuni è assai lunga e penosa; in altri breve e senza strepiti; in altri ancora lunga ma tranquilla.

Di quest' ultimo genere è ne' vecchi, nelle malattie croniche.

Nelle morti improvvise l'agonia dura appena alcuni minuti. L'uomo allora perde la conoscenza, le forze muscolari cessano, la pupilla si contrae e la morte piena succede. Da ciò si può dedurre che l'agonia non manca mai. Ecco la descrizione dei di lei sintomi più comuni, data da Bouchut nella di lui stupenda opera.

L'intelligenza è confusa, e a stento si ottiene colle più forti chiamate qualche sentore di risposta, fatto col capo e colle labbra. L'udito, l'olfatto, il gusto sono assai ottusi come la vista; anzi tanto è quest' ultima offesa, che i morenti mostrano apatia innanzi alle persone più care. A rendere poi massima quest' offesa della vista, contribuisce la forte contrazione della pupilla; sicchè anche alzando la palpebra, sebbene gli oggetti esteriori si riproducano sulla retina, non eccitano più sensazione sul cervello.

La faccia è pallida nelle malattie croniche, livida nelle asfitiche; ambedue però questi coloramenti han caratteri particolari, diversi da quelli che incontriamo nelle malattie. Il pallore è costituito da un bianco sporco, la cianosi da un bleu particolare.

Le labbra sono scolorate, un pò meno però quando la faccia è pallida, sicchè appajono ancora lievemente rosee; quando invece è livida, sono di un violetto nero più o meno carico.

Le mani sono opache, esse pure d'un bianco giallastro sporco nei morti per malattie croniche e con faccia pallida; livide invece, segnate da macchie rosse o bleu in quelli che subiscono una morte asfitica.

Le estremità, come la faccia, le labbra, il naso, sono fredde; al tronco vi sono sudori viscosi, freddi.

La respirazione sin dal principio è ineguale, sospirosa; più tardi lenta, difficile: più tardi ancora, scema in frequenza, sicchè le respirazioni si riducono a dieci o dodici per minuto.

Il polso è subito ineguale, intermittente; da ultimo diventa insensibile.

I battiti del cuore sin dal principio dell' agonia sono deboli, lontani; ma presto divengono insensibili alla mano, sebbene ancora si rilevino coll'udito, anche dopo l'ultima ispirazione.

L' agonia presenta talvolta forme particolari.

Così può esservi un'agitazione seguita alla calma, e la morte avere un carattere violento.

La pelle può essere vivamente colorata, specialmente negli individui che muojono di malattie che inceppano le funzioni circolatorie.

In altri casi l'ultima contrazione muscolare della faccia è appena visibile.

Una forma particolare d'agonia, che si osserva specialmente quando un lungo sopore ha preceduto il periodo vero dell' agonia, è data da fenomeni particolari nel sistema muscolare, dovuti alla completa paralisi generale di esso.

Tali sono rigidità al collo, sicchè non può essere mosso; retrazione delle dita della mano somigliante a quella delli emiplegici; spostamento infuori della muscolatura della bocca nell' atto dell' espirazione, offrendo un moto somigliante a quello della guancia di chi fuma.

Il terzo stadio sarebbe l'atto stesso della morte, che è lievissimo, e non è che il termine dell' agonia.

Nell'istante della morte la faccia muta d'un balzo di colore, perde la trasparenza e diviene d' un bianco giallastro simile alla cera, e si vede il corpo come raggrinzato sotto l'influenza di una contrazione generale muscolare.

La pelle di certe regioni in forza di questa contrazione sembra tutta raggrinzarsi; le spalle e le braccia sono sollevate lentamente verso il collo per un moto d'ascensione delle prime, poi ricadono. Un'orribile contrazione deforma i tratti del viso, che si fanno poi tosto immobili.

Anche gli occhi, in forza dell'accennata contrazione, sono d'un balzo stirati nel fondo dell'orbita; ma tosto si avanzano coperti d'un velo e di qualche lagrima.

L'accennata ultima contrazione generale e specialmente della faccia, è ancor più manifesta nelle morti violente, come negli animali uccisi. In essi tal contrazione essendo fortissima, anche la lacrimazione è assai evidente. Sono poi da essa anche gli altri fenomeni insoliti che si osservan nell'atto di morti violente, quali l'escrezione di liquido dalle ghiandole prostatiche, dalle vescicole seminali, dall'utero, dal retto, l'aumento di secrezione del sugo gastrico, ecc.

È subito dopo la contrazione generale accennata che la faccia cangia d'aspetto, si fa pallida ed immobile; le palpebre si abbassano sopra gli occhi incavati nelle orbite, le nari restringonsi, le guancie s'appianano, le labbra s'abbassano rendendosi pallidissime, compiendosi così il terribile quadro della morte.

A questo tien dietro il periodo cadaverico propriamente detto, che è più lungo dei precedenti; e che forma, dir si potrebbe, il vero passaggio dalla vita alla morte, entrando in lui un misto di fenomeni vitali, che in esso periodo si dileguano a poco a poco, quali il calore, la contrattilità elettrica, che finiscono col non lasciare altro che gli organi intatti nella loro parte materiale, finchè subentra il periodo ultimo o della putrefazione.

L'integrità degli organi in questo periodo fa che alcune funzioni ancora si compiano, quali la digestione, mas-

sime al principio, in cui si uniscono ancora fenomeni vitali.

Le arterie in esso sono vuote; essendosi il loro sangue versato nelle vene e nei capillari.

Perciò la ripartizione del sangue in questo periodo, è diversa da quella che ha luogo nella vita; sicchè siti in vita ricchissimi di sangue divengono anemici e viceversa, ma più spesso son tutti anemici, sia gli organi interni che gli esterni.

È in questo periodo che si osservano tutti i fenomeni interessanti di cui parleremo per esteso.

Durante questo periodo s' osserva successivamente l' estinzione del calore, la rigidità ed il ritorno dei liquidi e solidi dell' economia sotto l' impero delle leggi fisiche. Da quest' ultima circostanza dipendono il pallor cadaverico, le macchie e lividità cadaveriche, il coloramento delle anse intestinali situate nelle parti le più declivi, l' ingorgo dei polmoni e dei vasi del capo.

In questo periodo il calore è più o meno conservato; i muscoli sono molli e rilasciati, sia generalmente che parzialmente, e si contraggono sotto l' influenza del fluido elettrico, e talvolta anche degli stimolanti i più semplici. La morte può datare da due a venti ore.

Invece se il calore è spento, la rigidità cadaverica sviluppata, cessata la contrattilità elettrica, la morte daterà da 10 ore a 3 giorni.

Quando le parti molli saranno rilasciate e flaccide, ed il color della pelle ancor naturale, dopo passati i caratteri preacennati, la morte daterà da 3 a 8 giorni.

Quando da ultimo il corpo sarà aumentato di volume, le di lui parti molli elastiche e resistenti, l'addome avrà una tinta bleu, saremo entrati nel quinto stadio che andiamo per ora a delineare, e la morte daterà da 6 a 12 giorni.

Periodo di putrefazione.

In essa gli organi non più mantenuti dal vitale scambio, incominciano ad alterarsi nella loro organizzazione materiale, presentando diversità di colorito, forma, consistenza, ossia fisiche, che preparano le chimiche, destinate a scomporre affatto l'organizzazione in un termine vario a seconda di molte circostanze.

Perciò potrebbe definirsi una decomposizione spontanea che provano le sostanze animali prive di vita, dalla quale risultano diversi prodotti nuovi.

La decomposizione putrida infatti dà origine a gas idrogeno carbonato, solforato, e fosforato; ad acido carbonico, ammoniaca, acido acetico, nitrico; ad acqua che si sviluppa in vapori i quali portano disciolta una materia animale sottilissima che produce l'odor putrido.

Altre volte la stessa putrefazione dà origine ad un altro prodotto saponoso, che è il grasso dei cadaveri.

La putrefazione non può stabilirsi senza il contatto dell'aria, e il concorso dell'umidità e del calore: è favorita anche dall'elettrico e dalla mescolanza con materie putride.

Prima ancora che la putrefazione incominci, pel fatto stesso della morte i fluidi tendono sotto l'influenza del peso ad accumularsi nelle parti le più declivi del corpo; di qui le macchie cadaveriche, che sono, dir si potrebbe, il prodromo di essa.

Inoltre i solidi si rammolliscono ed i liquidi divengono più fluidi; da ciò il coloramento verde della pelle, prima all'ombellico, poi al petto, alla faccia, al collo, alle membra.

Più tardi ancora succede la putrefazione gazosa, che incomincia nel cellulare sottocutaneo, solleva la pelle, arrotondisce le membra e aumenta il volume del corpo. Dopo ciò la pelle si copre di flictene, l'epidermide si stacca ed un liquido bruno trasuda da essa e dalle mucose. Allora

il corpo si copre di vermi ed emana un odore insopportabile.

In genere nella putrefazione prima i tessuti si rammolliscono, indi si staccano o passano allo stato grasso; da ultimo si distruggono.

Pei primissimi gradi poi palesi dalle alterazioni di colorito, massime nella pelle, queste sono tanto più scure quanto più è avanzata la putrefazione.

La pelle infatti dapprima è pallida, poi bianca, poi grigia; più tardi ancora d'un bleu che inclina al verde, infine d'un bleu oscuro che si vede attraverso alla pelle la quale prende essa pure l'identico colore.

Anche questi primissimi fenomeni di putrefazione del morto sono ben diversi dalla gangrena del vivente, in cui vi ha sempre una tensione e rossore infiammatorio che separa le parti vive dalle morte.

L'incominciamento di questo periodo varia, come vedremo, a seconda di molte condizioni esterne ed interne, quali il clima, la stagione, l'umidità, l'età, il sesso, ecc.

Qualità proprie del cadavere.

Lo stato cadaverico, come qualunque altro, ha delle qualità proprie individuali che ne costituiscono i caratteri, e che valgono a distinguerlo non solo dallo stato di vita, ma anche da quello di morte apparente.

Essendo esso la negazione della vita, così si demarca per la mancanza dei tratti e delle funzioni che questa costituiscono, che tutti si appalesano con fenomeni sensibili.

Vero è che vi sono delle gradazioni minime delle funzioni vitali che di ben poco distano dallo stato cadaverico; ma alcune pur minime esisteranno, e queste varranno anche solo ad indurre il sospetto della vita esistente.

È dall' assieme dei caratteri proprj dello stato cadaverico, che si può fare un giudizio certo di esso; e se questo giudizio qualche volta ha errato, si fu perchè o non pronunciato da persona dell' arte, oppure anche da queste, ma fondato su pochi dati.

È quindi necessario che nulla si lasci sfuggire e che si sia compresi che tale giudizio è gravissimo e che ad esso è intimamente legata la vita d'una persona.

Le qualità del cadavere, alcune sono generali e costanti dal momento che è cessata la vita; altre incostanti col periodo di data della morte.

Le prime, ancor più di peso perchè più essenziali e costanti, risultano dall' aspetto generale e specialmente dalla fisonomia, dal raffreddamento, dal colore, ecc.

La vita non solo si appalesa per le qualità di movimento e attività; ma siccome ciascun sistema ha una vita propria, così l' assieme di queste singole vite nelle loro pur minime manifestazioni, quando scompare si appalesa con quella bruttezza generale che dà l' aspetto del cadavere.

Così nella pelle la circolazione, oltre dare turgore e calore, imparte pure il colore; le quali apparenze sono rese più vivide dalla tonicità de' muscoli sottoposti, che nella sua pienezza le dà ancora maggior vivacità. E l' una e l' altra scomparse, ecco appalesarsi quell' aspetto lurido inerte che non può essere se non se il segno sicuro della morte.

Questo aspetto è sì palese che è fedelmente trasmesso dalla fotografia; e dal di lei esame bentosto si ravvisa se fu desunta da un cadavere. Perciò è tanto differente l' immagine del vivo da quella del morto, che anche gli artisti conoscono a primo tratto i modelli di gesso presi sul vivo e sul morto.

È questo aspetto esordiente che tradisce le malattie più gravi e sicuramente letali; perchè la vita fu

già aggredita nelle sue forze più radicali, in quelle il cui attacco è ben di rado superabile.

È desso che fa conoscere anche in parti dotate di poca espressione, un nonsochè di proprio, d'inattivo, di stirato, da giudicare ch' essi appartengono ad un cadavere.

È desso infine che lascia travedere come le leggi della gravità abbiano usurpato un impero prima impotente, e solo sturbato da altre leggi fisiche proprie dei tessuti che divennero morti, nei quali si osserva un'azione predominante in ragione della maggiore o minore loro elasticità, com' è ne' muscoli flessori.

Le qualità incostanti sono il calore, il peso, la posizione, l'attitudine, la rigidezza, le qualità fisiche d'alcune parti, la contrattilità elettrica.

Sono appunto tutte queste qualità ch' esamineremo a parte nel diverso modo del loro intreccio, nel loro significato più o meno positivo, nell'annunciare la morte ed il tempo scorso da essa.

Più risulterà la loro specialità ed il loro maggior numero, altrettanto il medico potrà essere per così dire padrone dello stato cadaverico, e gli insoliti fenomeni, la lor non comune successione, saranno pure di facile spiegazione.

Diremo fin d' ora che tutte queste qualità incostanti variano assaissimo dalle altre proprietà simili, che troviamo nel vivente pure in casi eccezionali; che però esse, mentre nel loro assieme danno sentore di essere proprietà cadaveriche, pure variano cotanto da un caso all'altro ne' loro gradi, che è duopo esserne avvertiti, onde non si scambino con caratteri del vivente. Come pure vi sono gradazioni di esse sì distinte da quelle del vivente, che già per ciò solo si distingueranno; e massimamente la successione loro che porta delle varietà, la qual successione alla sua volta è in rapporto con circostanze di clima, stagione, malattie pregresse, organizza-

zione, sostanze ingerite. Anche colla successione esse però coesistono in buon numero, per cui le une danno peso alle altre quando queste si avvicinano piuttosto per la lor gradazione a fenomeni del vivo.

Da questo cenno generale che abbiamo fatto delle qualità proprie del cadavere, risultano due cose. Primo che il cadavere recente, costituendo per così dire il passaggio dalla vita alla morte, è per sua natura investito d'alcuni degli attributi della prima e di altri della seconda; che i primi però presto svaniscono per lasciar campo ai secondi.

È appunto questo miscuglio di segni che talvolta lascia dubbii e fa nascere confusioni, tanto più che il vero atto della morte è spesso sì graduato, che torna difficile a cogliersi.

Risulta in secendo luogo che i caratteri della morte sono di necessità quasi tutti negativi, ed è per questo che stabiliscono tanta difficoltà.

È quindi da un lato la mancanza di questi fenomeni sensibili che costituiscono la vita, che tratteggia la morte; ma ancora lo stato materiale proprio dell'organismo, ridotto a semplice ammasso di materia inerte.

Ma quì ancora vanno differenziati i fenomeni fisici che manifesta la materia organica quando sia divenuta a sè o per dir meglio quando le leggi fisico-chimiche cominciano su dessa ad imperare, da quando vinta anche da queste leggi puramente fisiche, la materia organica non ha che da soggettarsi alle leggi della chimica, mantenendo a stento alcune delle sostanze organiche che la compongono, contro l'irruente operare delle azioni chimiche inorganiche, che ben presto distruggono persino la traccia dell' organismo e sono la prova sicura del di lui dissolvimento.

Nel primo caso noi abbiamo ancora un organismo che, sebben morto, ha però in sè abbastanza di coesione da

mantenere almeno integre le sue proprietà fisiche, come fa qualsiasi altro tessuto inorganico ed organico artificiale; nel secondo abbiamo la perdita anche di queste proprietà fisiche comuni, e cadiamo nel pieno dissolvimento, in quello che gli agenti chimici hanno bisogno per operare coll' intera forza delle loro affinità.

Dissimo che queste proprietà sono incostanti ed incerte, almeno perchè in certi gradi si trovano anche nel vivente.

La fisonomia cadaverica, per esempio, si osserva anche in malattie di lunga durata ed a tal grado talvolta da superare in orrore quella del vero cadavere, per lo più se non altro abbastanza nutrito, e anzi quasi di bella forma nel giovane e robusto.

Anche il pallore della pelle è tutt'altro che costante e caratteristico.

Già osserviamo nel vivente, e dir potrebbersi nello stato fisiologico, dei gradi massimi di pallore, che contendono col pallore cadaverico, se non vi fosse la tonicità della pelle e la vitalità dei tratti, che lo contraddistinguono.

Ma appunto in questi casi, dietro, per esempio, un vivo spavento, un deliquio, siffatto pallor naturale raggiunge tale gradazione, che congiunto colla concidenza de' tratti, sarebbe preso per fenomeno veramente cadaverico, se non fossero presenti altri segni di vita. E siccome anche questi ponno mancare, per esempio ne' deliquii prolungagatissimi, in cui le cavità sinistre cardiache ed i vasi corrispondenti, se non sono vuoti di sangue, sono però in lentissimo movimento, così può da questo lato aversi un dato che conduce facilissimamente in errore.

È infatti significantissimo anche pel volgo questo pallore straordinario, ed esso stesso chiama quest'apparenza cadaverica, tanta è l' impressione che desta, e la somiglianza che rappresenta col cadavero vero.

La rigidezza cadaverica pure, oltre alla somiglianza che ha con certi gradi di rigidezza convulsiva propri di certe forme di malattie, massime isteriche, ha anche una variabilità somma nel suo modo di comparire, e svanire.

Essa compare più o meno presto, e quanto più tarda, più è durevole. Ritarda pure dietro alcune circostanze, come mettendo il cadavere in un ambiente o bagno caldo. Ad essa tien dietro per lo più la putrefazione, ed è preceduta dalla perdita del calore; sicchè quanto più dura, il calore, più ritarda, e viceversa.

Ecco quindi una successione di fenomeni cadaverici, calore, rigidezza cadaverica, putrefazione. La rigidezza cadaverica rappresenta l'anello intermedio tra la vita e la morte.

Se per sè quindi assolutamente non vale per le sue qualità intrinseche, ha valore unita ad altri segni, che ritraggono ancora maggior peso dalla specialità di essa, quale di cominciare dal tronco e dal collo, estendersi agli arti superiori, indi agli inferiori, i quali ultimi sono i più tardi ad esser da essa abbandonati.

Anche l'abolizione del circolo, che sarebbe il fenomeno capitale per dinotare la morte, se si potesse veramente constatare ne' suoi minimi gradi e caratteri, è incostante ed incerta nel senso che le minime gradazioni di esso non sono suscetttibili di rilievo.

Infatti in moltissimi casi il circolo è assolutamente con qualsiasi investigazione irreperibile; eppure la vita che dopo molte ore è riapparsa ha mostrato chiaramente ch' esso esisteva.

Infatti, come osserva Winslow, siccome le più deboli vibrazioni del cuore e delle arterie bastano coll'ingresso libero dell'aria esterna in tutte le ramificazioni dei bronchi ad allungare per qualche tempo la vita, senza che il moto delle arterie esteriori si manifesti, così con questa

piena apparenza di cessazione del circolo la vita può benissimo prolungarsi ed occupare gran parte di quel periodo che noi giudichiamo assolutamente cadaverico.

Per la funzione del respiro vale la stessa ragione, giacchè ammesso l'ingresso libero dell'aria, basta la sola forza elastica dei bronchi e delle vescicole polmonari coadiuvate dal più piccolo e pur insensibile moto del cuore e dell'arteria polmonare, per prolungare anche la respirazione e fare in qualche modo le veci di questa funzione sotto forma non manifesta.

Proprietà del cadavere quali indizii di vitalità.

Come già dissimo, molti sono questi indizii; uno però dei più evidenti è la conservazione di alcuni stati precedenti la morte, per esempio atteggiamenti, posizioni, stati congestivi, che rimanendo tali anche nel cadavere, ponno dinotare al solo loro aspetto il genere di morte avvenuto.

Questi dati appaiono massimamente nelle morti violente, appunto perchè in loro la repentinità dell'atto di cessazione delle funzioni, non ha lasciato campo nè all'apparato circolatorio di vuotarsi nel modo comune, e neppure agli atteggiamenti muscolari di comporsi nel modo consueto di graduata inazione in cui nelle solite morti si trovano.

Da questi dati la medicina legale ha cavato profitto per precisare il genere di morte; così essa tratteggia la fisionomia dell'annegato, dell'appiccato, dell'asfitico, del morto per freddo o per fame.

Essa quindi delinea nel primo la faccia gonfia, le palpebre socchiuse, la bocca chiusa, la lingua sporgente all'innanzi verso l'orlo interno delle labbra, la schiuma bianca nella bocca e nelle narici.

Nel secondo la faccia livida, gonfia, gli occhi sporgenti,

la lingua sporgente, livida, ingrossata, la contrazione delle dita della mano, l' erezione o semierezione del pene.

Nell'asfitico gli occhi lucidi e brillanti, il volto gonfio, rosso, livido, plumbeo.

Nel morto per freddo la tinta del corpo rosso-bruna; la pelle corrugata, la contrazione delle dita della mano; nel morto per fame il dimagramento, gli occhi rossi injettati, aperti, la mucosa della bocca e delle fauci secca.

Sebbene questi dati esterni non siano di molto valore, pure hanno un certo peso, sicchè dinotano in modo generale vero il principio.

Anche sola, questa proprietà serve a provare la vitalità del cadavere, ed anzi ce ne fornisce somme prove.

Infatti se nel cadavere recente ponno rimanere certe posizioni muscolari, indizio di permanente tonicità, se in altre parti ponno rimanere congestioni, come alla faccia, macchie, eruzioni, è ben segno che il cadavere conserva ancora qualche traccia di vitalità, se ne ha a sufficienza da produrre ancora atti che la sola vita può sostenere e che dunque non cessano con essa.

È ben vero che questi atti di vitalità sono al sommo diminuiti, come lo prova la pelle appena rosseggiante di uno scarlattinoso; pure per essi si ponno ancora conoscere gli stati patologici preceduti; e ciò dimostra che nelle estremità periferiche nervose avvi ancora tanta vitalità da mantenere un pò di circolazione, come fosse sotto l'influenza de' centri. Così è dell'erezione del pene nelli appiccati, delle mani attaggiate ad aggrapparsi in chi si annegò.

Gli altri stati sono piuttosto conseguenza dell' impedito svuotamento delle vene, della congestione passiva di qualche organo, di azioni muscolari vôlte ad impedire l' entrata di corpi stranieri o per creare uno scampo, l' effetto del precipizio di alcune funzioni, ecc.

Siccome però anche in questi stati la parte meccanica non è tutto, ma c' entra a renderla appariscente la reazione organico-vitale dei tessuti, la quale è tanto meno evidente quanto più ci allontaniamo dal momento della morte; così anche questi segni esterni perderanno buona parte del loro valore e significato, scorse alcune ore dalla morte.

Per gli altri organi, in cui tali fenomeni dipendono da stato organico nuovo, quest' ultimo durerà finchè perdura l' influenza nervosa che lo produsse, com' è dell' erezione del pene.

In quanto agli atteggiamenti muscolari, essi sono varii a norma della rapidità della morte. Se questa è rapidissima, le parti restono tal quali sono, all' infuori dei deviamenti che può indurvi la gravità.

È questo il motivo per cui sui campi di battaglia il più spesso si trovan cadaveri che esprimono pel loro atteggiamento la fierezza delle loro ultime azioni; appunto perchè quì più spesso la morte è rapidissima.

Ma fuori di questi casi gli atteggiamenti muscolari non sono conservati.

Infatti anche nelle più violenti lesioni, prima succede la cessazione del moto volontario, da cui caduta; poi moti convulsivi e morte in questa nuova attitudine. È per questo che troviamo malattie dolorosissime, che poca lasciano nel cadavere espressione di dolore; mentre alcuni morti senza sofferenze e colla massima tranquillità d' animo, hanno dopo la morte espressioni indicanti sofferenze o fiere passioni sopportate negli ultimi istanti di vita.

Ritiro del polso all' atto della morte.

È cosa volgare che l' impulsione cardiaca scemata all' estremo negl' ultimi istanti della vita, vale tanto

meno a spingere alla periferia l'onda sanguigna, la quale quindi sarà esposta ad un ritiro proporzionale del fenomeno del polso.

Da ciò la pratica volgare di cercare lungo la parte alta del braccio, il polso, quando al carpo più non esiste; e siccome anche quì si cerca nei luoghi più superficiali, così si esplora al cubito, all'ascella.

Ma pure solo nei casi di morte apparente, anche in questi luoghi è scomparsa ogni traccia di pulsazione, come in tutte le arterie di quel diametro circa, quali la femorale, le carotidi, che pure sono le sole arterie di maggior calibro superficiali, cioè accessibili perchè fuori di cavità. E come poi la pulsazione ed espansione è in ragione del loro diametro, così questa sarà tanto più sensibile quanto di maggior diametro l'arteria.

Resta allora in questi stessi luoghi l'ascoltazione, la quale pure non dando indizio di pulsazione, di movimento neanche colla compressione, si va alle arterie di maggior calibro, sebbene interne.

Di queste alcune sono accessibilissime anche al tatto, quali quelle del ventre, per la cedevolezza delle sue pareti.

Quì si va a ridosso delle iliache e quando queste non offrono indizii di moto sanguigno, sulla stessa aorta ventrale, massime alla regione epigastrica, come luogo in cui le pulsazioni dell'arteria sono evidentissime anche allo stato normale, in modo da venire comunicato alle stesse pareti un moto di abbassamento e innalzamento alternativo.

Ma quando quì pure non solo col tatto e colla vista, ma ben anche coll'ascoltazione, non si senta ombra di fremito circolatorio, è duopo giungere all'aorta toracica e massime al suo arco.

È infatti questa porzione dell'arteria maggiore che appunto per la sua forma sopporta dapprima e quasi direi

ottunde la colonna sanguigna costante che l'attraversa, per cui anche un minimo moto di essa deve farsi sentire, massime sull'alto della porzione ascendente, perchè nella discendente è favorito dalla gravità.

Si avrà quindi in certo qual modo la misura della rimasta impulsione, dall'estensione d'arco a cui arriva la colonna sanguigna.

Ma questo per la posizione e poca rilevatezza del fenomeno è poco accessibile al tatto, meno ancora alla vista, un pò più all'udito; per cui da tali anche minimi fenomeni uditivi si caverà conseguenza di impulsione cardiaca superstite, tanto più che si combina con il moto d'ascensione e battito costale della punta.

Negli ultimissimi gradi poi in cui è scomparso ogni moto sensibile della punta e suono nell'arco ascendente, il tutto si risolve in una specie di fremito dicrono che succede in corrispondenza all'orificio aortico, e che segue il reflusso del sangue appena questo è da esso passato.

Ma anche quando la contrazione è ancora maggiore, le valvole aortiche non han tempo a distendersi, perchè il sangue attraversandole troppo lentamente resta quasi direi in colonna fra di esse: per cui il secondo suono si indebolisce vieppiù, finchè scompare affatto quando la colonna sanguigna è appena oscillante.

La debolezza somma del polso precede il ritiro di esso, anzi non ne è che una gradazione, cioè, un arrivare appena sensibile dell'onda sanguigna. Ad esso tien dietro l'intermittenza, fenomeno che indica gli ultimi sforzi di contrazione cardiaca che reagisce sul crescente ostacolo seguito dalla cessazione.

Egualmente, prima debolezza, poi intermittenza, da ultimo cessazione, si osservano in altri luoghi sempre più centrali.

La durata però di ogni singolo fenomeno può esser varia.

Così una debolezza massima può durare molto senza esser tosto seguita dall' intermittenza; questa invece è assai più breve, massime se a lunghi intervalli, e dinota una prossima fine, specialmente se si è già manifestata in porzioni abbastanza centrali: La cessazione poi è segnata dal non aversi più fenomeno alcuno, anche passato il maggior intervallo possibile fra le intermittenze, le quali sono di lor natura sempre discrete.

Uno dei fenomeni appena precedente la morte sono le contrazioni intestinali inegualmente rinforzate attraverso le pareti addominali e che si hanno quando la paralisi cerebrale è già presentata. Sono esse che producono gli invaginamenti che sovente si trovano ne' bambini morti d' idrocefalo, perchè l' ansa ristretta dalla contrazione è invaginata dalla rilasciata sovrapposta.

Segni dell' ultimo periodo della vita.

L' ultimo periodo della vita è sì essenzalmente connesso allo stato del cadavere, che è duopo analizzarlo in tutta la sua estensione, per studiare l' altro periodo che ad esso immediatamente succede, cioè lo stato cadaverico.

L' apprezziazione di quest' ultimo istante vitale non è sfuggita neppure nei primi tempi della medicina; ed il vecchio di Coo ce ne ha lasciato una descrizione imperitura nell' aspetto cadaverico da lui dipinto, noto per la sua stupenda verità sotto il nome di faccia ipocratica.

E invero nell'ultimo periodo della vita, quando cioè è incominciato il vero periodo dell'agonia, i fenomeni sono eguali, di qualunque malattia si tratti. Incomincia per tutto la perdita di conoscenza, a cui tengon dietro fenomeni di cessazione della circolazione e respirazione; la qual' ultima si accompagna dal rantolo tracheale fino alla sua totale estinzione.

Sono quindi i fenomeni dei movimenti automatici che

designano gli ultimi istanti della vita, i quali alla loro volta vanno rendendosi sì rari e appena percettibili, che spesso è assai difficile cogliere il momento vero della morte.

Infatti anche dopo alcuni minuti che tutti questi moti sono cessati, si vede talvolta inopinatamente apparire uno, che ne dimostra la persistente vita; come talora ch' essi cessarono da varie ore, fu la vita richiamata anche per intero. Dunque anche dopo la cessazione di questi fenomeni di moto a noi percettibili, ne persistono altri pure ne' moti automatici che valgono perfettamente a conservare la vita; e sono questi che impediscono di conoscere la demarcazione giusta tra la vita e la morte, essendo questa una demarcazione istantanea, ma a più gradi, a norma delle funzioni cessate.

Se infatti è facile cogliere i gradi rilevanti delle funzioni circolatorie e respiratorie, è altrettanto difficile cogliere i loro gradi minimi, e spesso dopochè con niun mezzo si è potuto scoprire alcun grado di suono o moto cardiaco o respiratorio, si vedono ripristinarsi l' uno e l' altro.

Esistono anche nello stato patologico alcuni gradi di assopimento dei fenomeni della circolazione centrale che quasi indurrebbero a negarne la presenza: mentre invece le altre funzioni della vita e la stessa circolazione non sono che di poco alterati. Una contrazione lenta infatti del cuore, nel mentre non darà i soliti rumori, fornirà pur pochi indizi di moto, il che è pur colla vita compatibile.

Modo di compiersi della morte.

L' atto con cui finisce la vita non è sempre eguale.

Il più spesso, come nella morte dietro malattie ordinarie o nella fisiologica, presenta una successione eguale di fenomeni, spegnendosi le funzioni, prima le animali,

poi le organiche, ed anche queste ultime in ordine della loro importanza vitale.

Ma anche nelle malattie ordinarie molte volte succede che la morte non sia un fenomeno graduato ma piuttosto subitaneo, in eccezione alla regola ordinaria; e ciò è quando sono côlti da morte o per dir meglio cessazione di funzione gli organi indispensabili alla vita, e la cui anche istantanea sospensione di funzione significa cessazione di vita.

Tale è del cuore, del polmone, del cervello. In questi casi la morte incomincia al centro e di là si estende alla periferia. È allora che si ha il passaggio istantaneo di tutte le funzioni della vita in atto alla vera morte; e che mentre un soggetto parlava, si muoveva, rideva, è divenuto in un sol balzo cadavere, e per tutto fenomeno non avrà emesso che un gemito, effetto dell'ultima profonda inspirazione. È allora che la vita dipinta colle sue brillanti apparenze negli atti, nel volto, nel movimento, è rimpiazzata d'un colpo dalla faccia cadaverica, dal freddo, dalla cessazione d'ogni moto, dalla caduta.

È allora che la morte avviene in un attimo, come quando è asportata per intiero o distratta una gran parte di questi organi, la cui funzione cessa coll'organizzazione. Appena poi uno di tali organi è preso da morte, per es., il cuore, cessa di necessità la vita anche nel cervello, perchè si sa che la circolazione di quest'ultimo e massime il suo moto alternativo d'innalzamento e abbassamento, è la condizione della sua vita; per cui appena diminuisce la circolazione, sia colla legatura delle carotidi, sia nell'uomo dopo il deliquio, l'azione cerebrale dei sensi, della sensibilità, tutto scompare e si estingue. Quando poi la morte è avvenuta nel cuore, deve necessariamente succedere nel polmone, perchè questo più non riceve l'influenza cerebrale, da cui paralisi dei polmoni, dei muscoli inspiratori ed espiratori. Senza questi fenomeni

meccanici non ponno succedere i chimici, perchè ai polmoni manca l'aria. Come poi cessàta l'azione del cervello, il polmone resta inattivo, così anche il cuore non batte più per la morte precedente del polmone.

I rilievi cadaverici e la morte.

Queste due entità, che sembra dover trovarsi nella più perfetta armonia, sono all'incontro in continuo disaccordo pei complicatissimi modi con cui la morte si produce, per cui una data malattia non lascia sempre dopo la morte una data lesione o alcun grado somigliante di lesione: ma invece collo stesso male si può avere la morte con lesioni massime e minime. L'ammalato, per esempio, sarà stato un tisico; esso avrà ancor poca lesione polmonale, ma sarà morto per la lesione intestinale troppo avanzata, o pur anche solo per la diarrea che ha spossate le forze, come per l'infezione. In altro invece le forze saranno rimaste, ma mancarono per distruzione le funzioni di alcuni organi.

Per cui a stretto rigore noi non possiamo dire, dietro l'anatomia patologica, il tale morì di tal morte o tal'altra, ma solo sotto l'influenza di questa o quella malattia.

Le malattie sole che uccidono per distruzione o compressioni meccaniche sono quelle in cui la morte è in perfetta relazione colla malattia, come sarebbe la rottura d'un'aneurisma, la soffocazione da spandimento.

In tutte le altre malattie il fenomeno morte ha piuttosto un certo carattere d'accidentalità, almeno in quanto alla sua più breve o più tarda comparsa, essendovi malattie che di necessità l'apporteranno, non ostante la lor mitissima apparenza, quale un fungo, un cancro.

Che la cosa sia realmente così, lo prova il fatto della morte fisiologica e di tante altre. Anche in vita noi non sapremmo in questi casi trovare una vera malattia, ma

troviamo che tutte le funzioni si incagliano l' una dietro l' altra, sicchè il movimento intero della macchina va ad arrestarsi da sè.

Così scema l' alimentazione, sceman le forze digestive, l' assorbimento, la sanguificazione, la nutrizione, ecc.; le operazioni regredienti si fan male e quindi principj infensi che restan nell' organismo a sturbare sempre più le già molestate funzioni, finchè sotto l' influenza di una vera febbre putrida nata da sè stessa l' organismo si uccide.

Che la cosa sia così, è provato dall'aversi i fenomeni tutti dell' infezione tifosa negli individui che solitamente si dicono perire di morte naturale, quali sono fuliggino-sità delle labbra e nari, sopore, subdelirio, incontinenza d' orina o iscuria, paralisi agli occhi, alla bocca, perdita involontaria delle feci o stitichezza.

La morte nelle varie malattie.

La morte, questo fenomeno sì semplice considerato nella sua apparenza, nel modo di manifestarsi e decorrere, dev' essere invece un fenomeno diversissimo, se calcoliamo ne' singoli organismi l' organizzazione superstite del cadavere al momento della morte, i fenomeni vitali a seconda di essa superstiti o svaniti (1).

L' organizzazione infatti sì diversa nella sua miscela nell' uomo sano in apparenza e che spiega forse il grande variare dei fenomeni fisiologici individuali, varia ancor più nelle malattie, e spesso l' ultimo grado di questa variazione si ha nella morte.

Per questa variazione alcuni fenomeni vitali sono più sentiti, altri meno, anche nelle malattie, massime nel lor fine; il che sarà pur causa del variare nel cadavere.

---

(1) Hoffmann. « De generatione mortis in morbis ».

Ma qui appunto quest' alterazione d' organizzazione, varia non pure secondo le malattie subite, ma anche nei varii gradi d'una stessa malattia, e anche nello stesso grado a seconda di altre condizioni individuali, stabilendosi tante individualità di organizzazioni cadaveriche, che decideranno sull' esser precoci piuttosto alcuni segni che altri, perchè i principii chimici faran nascere piuttosto certe combinazioni e non altre.

Ecco quindi la chiave per spiegare la variabilità d'apparenza di certi fenomeni fisico-chimici ed una ragione di più per non fidarsi di essi soli, ma piuttosto dei vitali assai più costanti.

Dal momento della morte allo sviluppo dei segni di putrefazione decorre la vera vita cadaverica, che incomincia dagli ultimi impercettibili gradi di moto inspiratorio, ai primissimi di putrefazione. Ai primi seguirà una serie di moti pur minimi, ma certi; a questa un' altra serie, in cui vi sarà l' impulsione nervosa lungo i nervi respiratorii: poi un' altra ancora in cui quest' impulsione arriverà solo all' origine; infine alcuni atomi di vita nel centro nervoso automatico.

Quanto più noi ci allontaniamo dal principio di questo periodo, tanto meno saranno i fenomeni fisiologici, e viceversa. Come poi la loro delimitazione non è che apparente e quasi direi in continuazione coi fenomeni ultimi della vita — tanto il salto si fa per gradi —; così anche i fenomeni chimici non irrompono tutto ad un tratto, ma solo per gradi, e mano mano che i vitali-cadaverici perdon terreno.

Questo è quanto osserviamo in alcune malattie: la vita è integra, eppure certe parti presentano segni di putrefazione.

Il decorso poi di questo periodo è vario secondo i casi, la stagione, le malattie subite.

Esempio poi del cadavere ad organismo integro si ha

in quello che soggiace ad una violenta causa traumatica, che rende d' un sol colpo un organo dei più importanti alla vita inetto alle sue funzioni.

Quivi in tutte le parti noi troviamo la mistura organica allo stato fisiologico. All' incontro nella più parte degli altri casi, la morte è seguita per esaurimento delle forze vitali, per un accidente che ha sospesa la funzione di qualche organo (emorragia, spandimento), per infezione dei centri, da cui poi disturbo di funzione sino alla loro estinzione.

Ecco quindi una serie di stati differentissimi, che inducono la morte, a seconda de' quali le funzioni saranno più o meno offese, l' organismo più o men distrutto.

È l' infezione che indusse la morte! Sinchè quella si limitò ad offendere irritando il centro nervoso del movimento, si ebber convulsioni; più tardi, quando tutta l'eccitabilità fu distrutta, si ebber paralisi; ma quando il primo od il secondo stato offesero le porzioni da cui partono i moti automatici, ecco una causa di cessazione della vita.

E siccome appunto in questi casi succedono per istanti dei veri accumuli d' infezione, sotto i quali i fenomeni paralitici o convulsivi arrecano la morte, e il filo della vita fu troncato dir si può alla sua origine, mentre per conseguenza erano in libertà le parti periferiche; così è appunto in esse che più spesso si trovan le proprietà elettriche superstiti nonchè il calore, perchè infatti la vita è cessata in modo non dissimile da quando uno strumento distrugge un organo importantissimo. Tutto era normale, ma cessò la potenza motrice che animava il perno della macchina, quella ruota che costituisce l' addentellato di tutto il movimento. — La morte è incominciata, p. es., nel cuore: di là s' estese a tutto il resto, ma vissero in quanto poterono le parti periferiche. — Que-

sta stessa infezione produsse altri guai organici, che alla lor volta scemarono o lasciarono superstiti di più le proprietà vitali. Così alcune rendono il sangue più acquoso nello siero, più denso in globuli, ecc.

La morte fisiologica è quella in cui si può vedere, dir potrebbesi, il tipo della morte vera. Le funzioni si estinguono a poco a poco, incominciando dalle meno importanti, alle più. In essa quindi anche la contrattilità elettrica sarà più assopita.

Tutte le altre sono morti morbose (si perdoni l'espressione), ed in esse la contrattilità avrà tanto maggiore durata, quanto più sono violenti.

Nelle malattie lente la morte più si avvicina alla fisiologica: ma anche in quest' ultima l' organizzazione ha subito quel massimo di regresso, d'insolidamento, che più s' avvicina al minerale. I nervi erano già sì male ridotti nella loro mistura, che male si lasciavano attraversare dall' impulsione volontaria: ed anche la contrattilità elettrica meno si conduceva. I muscoli eran poco sensibili ad essa, perchè tutti gli elementi della contrattilità erano alterati.

Lo stesso è del sistema nervoso centrale, male attraversato nella parte conduttrice, e male agente nella parte impellente. È un arresto generale di moti organici e vitali in conseguenza di stromenti logori, di cui ciascuno presta la sua parte alla cessazione.

Cessando nel vecchio più presto i fenomeni vitali, è questa morte, dir potrebbesi, quella in cui il periodo cadaverico è più breve; incominciando pure non prontamente la putrefazione per la magrezza del corpo od anzi alcune parti, quali le più solidificate, avendo per questa circostanza una vita a sè che resiste. In esso gli altri fenomeni, come la rigidità cadaverica, sono più pronti; e pur quando si arriva subito dopo la morte, appena si ponno accertare taluni fenomeni.

Modo d' investigazione del cadavere.

Come nell' ammalato, nel cadavere usiamo per la investigazione i nostri sensi, coadiuvati dai mezzi che li accrescono, come strumenti fisici.

Fra tutti i sensi si è la vista quella che ci conduce a miglior porto. Con essa rileviamo la forma delle parti, il colore, le macchie; giudichiamo della posizione, della fisionomia, dei fenomeni di moto spontanei o provocati, del volume delle parti, della lunghezza, ecc.

Col tatto rileviamo il calore, la consistenza, massime delle parti muscolari, le reliquie delle pulsazioni cardiache, lo stato del ventre. Coll' olfatto sentiamo gli odori disaggradevoli che ne emanano.

Con tutti questi mezzi passiamo in rivista le singole parti, ed in queste teniamo l' ordine anatomico come il più semplice. Alla regione capelluta, osservando i capelli, possiamo aver dati con cui far giudizio dell'età, come possiamo vedere la disposizione loro, se troppo irti o naturali, se impregnati da sudore, con malattie cutanee; oppure se la cute è più voluminosa e vi son sopra ferite.

La faccia del cadavere perde per sè ogni espressione, se la morte coglie una persona nella più florida salute. Pure vi sono cadaveri che la mostrano più contrafatta, altri meno, altri ancora sorridente; per cui queste varietà dimostrano che stante pure la concidenza generale dei tratti, la fisionomia offre varietà a seconda anche delle disposizioni di singole parti. Infatti in alcuni i due occhi sono aperti, in altri chiusi; così le narici, la bocca; le orecchie secche, otturate o stillanti, retratte. La faccia nella sua totalità può essere piena o turgida, estenuata, con rughe, edematosa, livida, pallescente, con aspetto truce o languido.

Il collo sarà rigido o molle, con vene ringonfie o senza,

colla laringe più o meno abbassata: con integrità o alterazione delle ghiandole salivari o linfatiche e della tiroidea.

Al petto si rilevano la conformazione e le deformità, che si potranno meglio verificare colla misura.

Con questi dati si verifica anche l'aumento nel momento dell' inspirazione, per cui osservandolo pure ne' minimi gradi, sarebbe indizio di vita. Le alterazioni sì dell' una che dell'altra faranno conoscere le malattie polmonari e cardiache: come su esse darà luce il decubito in cui si trova il cadavere.

La percussione può essa pure venir adoperata nel cadavere, solo in esso la sonorità è un pò minore di quella dell' espirazione; perchè il polmone è avvizzito e rimane un vuoto tra le pleure, che è però compensato dall'elasticità costale.

Con essa si rileverà quanto si può avere nel sano o ammalato in riguardo alle malattie dei polmoni o del cuore; solo in riguardo al polmone scompariranno le alterazioni di sonorità dati da stati congestivi fugaci.

La percussione e la palpazione valgono anche pel ventre; con esse si rileveranno gli stati dei varii visceri, ma con maggiore difficoltà quando v' è eccessivo meteorismo, o troppa scarsità di gaz o spandimenti. È massimamente lo stato dei visceri solidi che si arriva a conoscere.

L' ascoltazione nel cadavere non può servire che a rintracciare le ultime contrazioni cardiache; o al ventre pei rumori prodotti dai gaz che vi si sviluppano.

La forma poi, la nutrizione, la rigidità, o meno, della spina e delle altre articolazioni, sono pure rilevabili alle estremità e lungo la colonna; come qualunque malattia esterna che si potesse per avventura trovare.

Agli accennati mezzi d'investigazione si ponno aggiungere alcune operazioni dirette a rilevare lo stato di

qualche organo, come la siringazione, o ad eccitare la vita, come il ferro rovente.

Modificazioni successive del cadavere.

Per lo più il cadavere passate sole 12 ore dalla morte si trova poco differente da quello in cui l'avea lasciato l'atto stesso del decesso.

Però altre volte la cosa non è così, e ciò non è che in relazione a malattie sofferte. Così ebbi ad osservare dei cadaveri di decessi per profonde malattie di cuore, che presentarono in poco tempo un volume enorme alla testa ed al petto, sicchè non eran più riconoscibili. Gli occhi infatti divennero voluminosi e sporgenti come tutta la faccia; colava sangue in abbondanza dalla bocca ed assieme sortivano dei gaz; delle macchie violacee avean preso tutto il corpo. Questi straordinari fenomeni non si ponno tanto di leggieri spiegare: ma è probabile che pel riempimento straordinario del sistema venoso, conseguenza dell'ostacolo alla circolazione cardiaca, la parte liquida del sangue si stravasi da ogni vena nel tessuto cellulare, producendo edema generale istantaneo. Infatti il sangue che sortiva dalla bocca proveniva dagli organi respiratorj, nei vasi dei quali dovea esercitare la massima distensione, se potè trapelare tanto siero.

Finchè la vita lasciò ai vasi la loro tonicità, ciò non succedette: ma appena fu questa affatto spenta e lo sviluppo di gaz concorse su di essi colla potente sua pressione, l'edema fu istantaneo e fortissimo.

Nelle morti le più repentine, come quelle che succedono a infezioni gravissime, tifo, perniciose, vajuolo, ecc., si osservano i più strani fenomeni nei cadaveri, che impongono a chi li osserva. Talora è un coloramento nerastro, che a vista d'occhi fa bruno il corpo: tal'altra è un gonfiore enorme delle parti, che assieme alle alterazioni

del colorito ancor più le deforma. Queste alterazioni si osservano in malattie che annientano le forze radicali e nervose, per cui bisogna supporre che tale effetto sia la conseguenza di azione sui nervi vaso-motori, probabilmente opposta a quella che fa nascere il pallore cadaverico. In questo infatti, generale nelle morti comuni per tuttora vigente contrattilità de' capillari, il sangue è spinto nei grossi vasi: là invece, forse per paralisi de' nervi vaso-motori, i capillari si dilatano e si lasciano passivamente distendere.

Un altro degli effetti primi della putrefazione è lo sviluppo di gaz ammoniacale, solfidrico, ecc. Formandosi essi nelle cavità, dilatano le stesse, se sono scuscettibili di dilatazione, com'è nel ventre consecutivamente alle intestina o stomaco. Questa dilatazione, che avviene anche nel vivente, ma in cui la fibra muscolare cerca di comprimere il contenuto e serbare l'eguale capacità, succede tanto più facilmente nel cadavere, in cui la tonicità manca ed anche l'elasticità è minore.

Se quindi noi misurando il ventre ad un cadavere appena spirato e ad un'altr'ora verso la putrefazione, lo troveremo progrediente in misura, avremo un segno di più di putrefazione, pur quando gli altri e lo stesso calore della medesima non siano ancora perfettamente sviluppati. Che anzi a questo stesso scopo importerà misurare l'estensione del suono chiaro dato dal ventre, perchè se questo s'innalza a spese del petto, è segno che la putrefazione, pure sviluppando i gaz, ha indotto distendimento anche in questo senso.

L'aumento di volume talvolta si fa anche per sola imbibizione, sia dall'esterno all'interno, come negli affogati, sia viceversa, come in alcune malattie, per esempio negli spandimenti.

Dicemmo che lo sviluppo di gaz nell'addome è uno dei primi indizii di putrefazione. Quivi infatti già esiste,

perchè i visceri addominali sono i primi a subirla. È per questo che levando i medesimi, si può conservare assai più a lungo un corpo; e che anche quando il cadavere non presenta segni di putrefazione, aprendo il ventre, questi compajono manifesti. Si potranno quindi avere dei buoni indizii anche lontani di putrefazione esplorando il gaz che sorte dalla cavità addominale, perchè questo essendo fetido ed irrespirabile, ha pur la qualità di render men viva ed anche di impedire la combustione d' un lume.

Del resto i segni esterni son dati specialmente dal fetore speciale che colpisce i sensi e produce un' impressione molestissima.

A grado maggiore i gaz divengono assolutamente velenosi ed hanno effetti della massima istantaneità e violenza. Tali effetti si generano, sia per l' impressione diretta sul sistema nervoso mercè l' organo dell' olfatto, sia per l' assorbimento mediante le vie respiratorie.

In quest' ultimo caso l' effetto è prontissimo, e ne sorgono malattie d' infezione gravissime, quasi sempre micidiali. Io stesso ho potuto vedere un giovane infermiere, côlto improvvisamente da una forma tifosa letale per aver scoperchiato imprudentemente un carro in cui vi erano numerosi avanzi di cadaveri allo stato di avanzata putrefazione. Sebbene quel giovane già da tempo frequentasse le sale mortuarie, pure nell' istante in cui scoperse quel carro fu preso da tale sbalordimento, che a suo dire poco mancò che anch'egli non vi cadesse entro; a questo successero immediatamente i più gravi fenomeni tifosi con macchie petecchiali e vescicole a tutto il corpo, che, come già s' è detto, lo trassero al sepolcro.

Apertura della bocca quale indizio probabile di morte.

Nello stato di vita la mascella inferiore, anche nella

posizione eretta del corpo, sebbene abbia il proprio peso esposto all'intera azione della gravità, è sostenuta dalla tonicità dei suoi numerosi e gagliardi elevatori; per cui la bocca rimane chiusa o almeno la mascella abbastanza avvicinata alla superiore.

All' opposto, o per malattia paralitica, o per la perdita della tonicità che i detti elevatori subiscono nell' ultimo periodo dell'agonia (sebbene il paziente sia posto in posizione supina), avendo di solito la testa a piano inclinato col vertice in basso, la mascella s' abbassa in proporzione della ceduta tonicità muscolare.

Questo fenomeno segue nel suo grado più alto nel cadavere recente, almeno finchè non viene in scena la rigidezza cadaverica che lo distrugge.

Il grado di apertura della bocca sarà indizio della gradazione di morte probabile; sebbene fenomeno non sicuro, ed anzi fino ad un certo punto somigliante alla flessibilità delle articolazioni, che dinota anzi che la vita può ancora esistere.

È questo crescente fenomeno dell'apertura della bocca che dà all' agonizzante il progressivo aspetto di affilamento dei tratti, e sopratutto nel prolungamento del diametro verticale del capo; il qual' ultimo fornirà una precisa misura della perdita di tonicità, e per conseguenza del probabilissimo stato di morte.

Riso cadaverico.

Un fenomeno raro, ma che pure si osserva nel cadavere, è il riso cadaverico. Esso compare ad epoca un pò lontana dalla morte, e si mantiene costante anche quando i fenomeni della putrefazione si sono manifestati in tutta la loro pienezza.

L' espressione del viso dà perfettamente la sembianza di uno atteggiato a ridere; e siccome di questo atto si

osservano vari gradi, così anche questo fenomeno si mostra con tutte le gradazioni del ridere normale.

Talvolta è un semplice sorriso nella sua più breve gradazione; tal' altra con un' impronta più marcata, somigliante ad un ridere marcatissimo. È però più frequente il primo caso, ed è desso che osservandosi specialmente nei ragazzi e nelle donne, diede ansa a superstizioni religiose.

Negli adulti si osserva specialmente nelle malattie in cui vi furono gravi turbe del sistema nervoso, massime di forma convulsiva. L' ho veduto il più spesso nelle morti violenti causate dall' avvelenamento urico nei soggetti affetti da nefrite albuminosa, ed anche in alcuni tetanici.

È difficile offrire una spiegazione di questo fenomeno, ma probabilmente dev' essere un avanzo insolito d' irritabilità nelle branche terminali del settimo, perchè in tutti negli ultimi momenti di vita furono manifesti fenomeni irritativi della porzione centrale da cui ha origine il 7.° pajo.

Alterazioni del tessuto muscolare.

Il tessuto muscolare offre nei viventi dei fenomeni che non esistono assolutamente nel cadavere e che ponno offrire dei dati statuenti la morte.

Se infatti noi calcoliamo lo stato dei muscoli nei paralitici in cui pure quelle membra hanno vita, potremo arguire quello dei cadaveri in cui ogni vita anche organica è cessata. All' infuori quindi della rigidità cadaverica, le carni sono molli, flacide, appianate, con pochi rialzi che si spostano tornando al loro posto più lentamente e per sola elasticità.

Nel vivente invece l' apparato muscolare dà i segni più palesi di vita non solo nello stato di veglia, in cui

è nella sua più completa attività, ma anche nel sonno, sebbene in esso siano cessate tutte le sue funzioni.

Esaminando i muscoli di un uomo desto anche nella quiete, noi vi troviamo la tonicità, che è proprietà essenzialmente vitale. Solo essa è un pò diminuita nel sonno, per cui vanno a prendere predominanza i flessori, e le membra si atteggiano alla flessione. Noi troviam quindi questi muscoli, sebbene rilasciati, duri, consistenti, benchè nulla abbiano della durezza della contrazione; una pienezza insomma, un turgor vitale che annuncia la loro integrità e vita, e che è in perfetto rapporto coll' integrità delle forze e dell' organismo. Nel cadavere invece non troviamo ciò. Nell' uno saranno rilasciati come pelle inerte; nell' altro contratti come tessuto immobile retratto.

Se queste particolarità sono appena generali, depongono in favore dell' esistenza della morte: mentre se sono parziali, ponno anche esser dipendenti da una malattia comune, come si osserva nelle paralisi.

Se in quest' ultimo caso dinotano la morte parziale di un centro, nel primo ne attestano la morte generale, e come questa non può coesistere colla vita, così indicano la necessaria estinzione anche di questa.

E qui si noti che l' estinzione dei fenomeni comuni della vita in altri tessuti, per esempio, nella pelle, non ha quel significato, perchè la vediamo sovente nel deliquio impallidirsi come nel cadavere e poi tornare nel suo stato di prima.

Ma nei muscoli ciò non si osserva che dopo la morte vera; perchè anche dopo il più profondo deliquio, se la vita esiste ancora, i muscoli conservano la loro tonicità.

Questo stato di flacidità ci dimostra che anche il cuore è nelle stesso stato, e non può più spingere nè ricevere sangue.

Ma questa stessa perdita di tonicità è causa di altri

fenomeni bene appariscenti. Essa, oltre al dare le forme proprie delle parti, causare i rialzi e gli avvallamenti, dà le espressioni che sono tanto notevoli nella fisionomia.

Sarà quindi pallida e smarrita la fisionomia di colui che è preso da deliquio; ma vi sarà pure un'espressione, perchè quei muscoli hanno ancora la tonicità, sebbene diminuita.

Nel cadavere invece manca ogni espressione, e la sua fisionomia ha un tutto proprio che dice anche all' uomo meno istrutto quale sia il suo stato, e lo chiarisce al sommo.

La tonicità muscolare, che dà alla faccia quel complesso d' espressione che suol dirsi fisionomia, e che in essa è più marcata, perchè più numerosi i muscoli, più mobile la pelle sovrapposta, adempie lo stesso ufficio, sebbene in grado meno sensibile, nelle altre membra e parti del corpo. Essa quindi cessata, la fisionomia, cioè, l'aspetto di quelle parti, diventa dir si potrebbe cadaverico; e l' occhio educato può esso solo far giudizio di un membro appartenente ad un cadavere.

La mano, per esempio, la quale dopo la fisionomia è la prima che colla stessa sua naturale bellezza tradisce lo stromento nobile dell' intelligenza, si mostra nel cadavere stirata, piegata, raggrinzata nella cute, senza bellezza insomma, senza vita.

Lo stesso è del piede e delle altre parti che a questo succedono in ragione d'importanza d' espressione, che è proporzionale alla nobiltà degli uffici e quindi al numero e alla finezza dei muscoli, nonchè alla mobilità delle singole parti.

Inoltre nelle parti carnose del cadavere noi avremo un aumento nel diametro verticale, perchè in questo senso agisce la gravità; nelle gambe specialmente, come quelle che hanno la muscolatura disposta in modo libero e che

meglio si presta all' azione della gravità. Però siccome per conoscere questo segno abbisognerebbe la conoscenza del diametro verticale a tonicità normale, così esso non vale che unito alla flacidità.

La perdita della tonicità del ventre darà avvallamento, o rialzo, se vi son gaz che lo distendono.

Nelle braccia pure si avrà l' aumento di diametro nel senso accennato.

Il cavo ascellare sarà mobile nei suoi limiti, col pettorale piuttosto incavato. La lingua piuttosto retratta, la bocca aperta.

Ma nei momenti in cui la rigidità delle parti ancora non esiste, vi saranno altri dati, prodotti essi pure dalla mancanza di tonicità.

Questi esistono già a qualche grado in colui che dorme abbandonato in preda alla gravità, e che cade quindi ora su un lato ora sull' altro.

La testa del dormiente, o ruota fin che trova maggior appoggio sul lato parietale piano, oppure è rovesciata indietro o cadente su un lato o sul davanti. Se la persona è diritta, ciò succede su tutti i lati e per tutto il tronco. Le braccia restano per intero appoggiate. Eppure quì dicevamo la tonicità non è che affievolita. Nel cadavere invece essa è affatto spenta.

Tutto il corpo quindi ritrae i suoi appoggi dal luogo su cui decombe, e la sua posizione si modella perfettamente sulla superficie su cui è disteso.

È quindi o colla testa inclinata o cadente, se l' appoggio è al disotto della superficie del corpo e non piano: lo stesso è delle braccia, delle gambe. Sopravvenendo la rigidità cadaverica, in qualunque posizione fosse prima il cadavere, esso vi resta: solo rimane in essa sì rigido che si può trasportare come un sol pezzo.

In questo mentre però scompare quell' aumento di diametro in alcune parti che avevamo accennato, per la

sola ragione che ciò pure avviene nella comune contrazione.

Oltre all' immobilità delle parti, alla loro rigidezza e diminuzione di volume, si potrà notare un vero ravvicinamento di alcune membra, se ben si osserva la loro posizione innanzi la contrazione; e ciò sarà ancor più manifesto nella bocca, se ben si esamina la distanza delle due arcate dentali innanzi avvenga la rigidità cadaverica.

Cessata affatto la tonicità, anche le articolazioni offrono le deviazioni proprie della sua cessazione. Quindi il piede devia un pò nel senso della flessione ed all' interno: le ginocchia pure. Le braccia hanno un atteggiamento flesso nelle singole lor parti incominciando dalle dita, esse ruotano un pò anche all' esterno. La mascella inferiore pure si abbassa, per cui la bocca si apre; e se il paziente è appoggiato su di un lato, il mento inclina un poco per la gravità dallo stesso lato, deviando così dalla linea mediana.

Tutti questi segni però devono esser portati al massimo grado, perchè una deviazione per la stessa causa esiste pure nel sonno, e ancor più nei forti deliqui, ma in nessun caso è completa come dopo la morte.

Ciò che si è detto, e massime l'aumento di diametro verticale delle carni, non ha luogo che nella posizione supina: nelle altre succede qualche cosa di simile e che in tutto lo rappresenta.

Così nella posizione sul fianco destro, tutto tenderà a questo lato.

Quindi la polpa delle gambe, la parte carnosa posteriore delle coscie, il ventre che è provveduto di muscoli rilasciati, gli arti del lato opposto.

Nella posizione prona le parti posteriori del corpo offriranno un vero appianamento, per cui ne sarà aumentato il diametro trasverso.

Le parti anteriori invece, come le pareti del ventre, i muscoli pettorali, i laterali delle coscie, tenderanno ad abbassarsi: per cui si ha nel primo caso avvallamento del ventre; nel secondo, curva all' indietro e stringimento del cavo; nel terzo forma coneiforme della coscia colla base sulla tavola d' appoggio.

Contrazioni fibrillari del cadavere.

Dopo la morte seguìta a malattie gravissime, quali il cholera, massime quelle che seco portarono fenomeni gravi nervosi, si osservano spesso contrazioni fibrillari nei muscoli che ebbero già crampi, contratture, convulsioni.

Questo fenomeno è al certo vitale ed analogo a quello della contrattilità elettrica cadaverica; esso anzi tiene una strettissima analogia pei suoi caratteri e per condizioni di formazione colle contrazioni fibrillari dei paralitici.

In questi infatti, esse contrazioni si osservano tanto più frequenti ed estese, quanto di maggior grado è la paralisi e l' atrofia; ma ad un tempo non vi hanno nei gradi compiuti sì dell' una che dell' altra.

Vuolsi quindi che il sistema nervoso, massime centrale e conduttore, sia sommamente offeso, ma che le ultime diramazioni nervose conservino una vitalità che è anzi in eccesso in relazione a quella dei nervi.

Questo fenomeno può anche spiegarsi colle correnti nervose od elettriche; ma sempre suppone perdurare almeno parzialmente la vitalità del muscolo.

In tali casi infatti noi abbiamo nel cadavere condizioni analoghe a quelle degli individui decapitati. Una causa violentissima ha ucciso il sistema nervoso ne' suoi primi centri: alla periferia di esso sistema nervoso e nel midollo si ha ancora vitalità; quindi in quest' ultimo embrione di moti riflessi, e ciò tanto più nei mu-

muscoli la cui irritabilità è sostenuta da quella delle terminazioni nervose.

I crampi che esistevano durante il male, sono già indizii di moti riflessi, per la diminuita azione cerebrale; per cui riesce ancor più facile lo spiegare ogni cosa.

Un altro fatto importante è l'analogia di esse colla contrattilità elettrica cadaverica. Insorgono e sono più vivaci nel tempo dell'incipiente morte, si spingono a poco a poco dopo una durata appena un pò minore della contrattilità cadaverica, si manifestano come essa nei muscoli i più vitali, specialmente in quelli della faccia e sui gastronemi: sono massime dopo malattie violenti come contratture, tetano, avvelenamenti, malattie di infezione, perniciose: e generalmente si accompagnano da calore acre ed urentissimo.

Sono più frequenti in quelli in cui il sistema nervoso muscolare ha il massimo sviluppo.

Del calore e sue varietà nel cadavere.

Dopo la contrattilità elettrica, il fenomeno che merita più studio si è il calore.

Questo sùbito dopo la morte tien piuttosto rapporto colla malattia e quindi varia assaissimo: dal che si vede che è piuttosto fenomeno vitale. Poi dal punto in cui è avvenuta la morte vera, mostrasi costante in tutti, e sotto questo rapporto diventa un vero fenomeno fisico atto ad accertare la morte assoluta.

Da ultimo si aumenta ancora, e qui in modo variabile per intensità e prestezza di tempo, e ciò in rapporto al fenomeno fisico-chimico della putrefazione, per cui varia negli individui, nelle stagioni e nelle speciali condizioni di mezzi ov'è situato.

Nel calore del cadavere bisogna, come in quello del malato, ben distinguere le variazioni palesi al nostro senso, da quelle termometriche.

Colle prime spesso abbiamo sensazione di freddo, mentre il calore è elevato, e viceversa; per cui bisogna sempre stare alla misura del termometro. Il luogo migliore di misurarlo è anche pel cadavere il cavo ascellare.

Il vero cadavere non essendo più essere vivente, così non ha più temperatura propria, ma di necessità quella da cui è circondato. Quindi da questo lato l'esplorazione del calore va a divenire un segno preziosissimo di diagnosi.

Esamineremo a parte le tre diverse qualità del calore possibile nel cadavere, e la loro singola durata.

Calore della malattia. — Vi sono delle malattie in cui l'aumento del calore è un fenomeno costante e continuo, anzi caratteristico delle medesime. Cominciando con esse, con esse pure finisce, o protrae anche dopo la morte. Tali sono le infiammazioni in genere, ma specialmente la pneumonite, le infezioni, le febbri.

In queste malattie negli ultimi istanti il calore sale sino a 42, 43, 44.

Altre invece hanno calore normale, come le malattie meccaniche.

In esse il calore si estingue all'avvicinarsi della morte, in ragione dell'estinzione della circolazione e della respirazione. Così è di tutte le altre malattie che estinguono la vita pure meccanicamente per spandimenti o ostacoli alla circolazione, come la cirrosi, i vizii cardiaci: però in esse la diminuzione di calore, massime alle parti periferiche, si può osservare fin dal principio della malattia, appunto in ragione della crescente offesa della circolazione.

Altre malattie hanno diminuito il calore, e questa diminuzione progredisce sin quasi all'estinzione, almeno alla periferia, sino alla morte.

Anche negli ultimi istanti della vita come in quelli

di vera morte al principio, la diminuzione del calore segnando l'estinzione delle proprietà vitali, così in certo qual modo segnerà la gradazione del farsi cadavere.

Pei casi poi in cui il calore è aumentato, la sua diminuzione proporzionale segnerà egualmente il discostarsi dal punto della morte: per cui trovando calore alto, si supporrà una di quelle malattie; nel caso contrario una di queste.

Calore della morte vera. — In questa, essendo cessati tutti i fenomeni vitali, cessa anche ogni produzione di calore.

Pur quello che si era generato sotto l' ultimo tumulto degli atti vitali precedenti la fine, è cessato, essendosi posto in equilibrio coi corpi circostanti.

In tal punto si ha il massimo di abbassamento della temperatura, perchè più tardi altre circostanze la aumenteranno.

È in questo tempo che il calore è poco dissimile sia alla periferia che nell'interno: e noi lo troviamo anche al senso quasi sempre diminuito.

Questo periodo è di durata varia, a norma del calore che accompagna l' istante della morte vera; se questo fu forte, impiegando maggior tempo a dissiparsi e a mettersi in equilibrio, toccherà assai più da vicino l' incominciare dell' altro, e viceversa.

È appunto precisando il minimo del calor vero cadaverico, che si potrà avere un altro segno certo di putrefazione, e quindi un dato sottoposto a precisa misura.

È per lo più questo periodo accompagnato dalla rigidità cadaverica, la quale dinotando alla sua volta una vera putrefazione per lo sviluppo d' acido lattico nei muscoli, segna il passaggio all' altro del calore della putrefazione.

L'esistenza di questo è nota a tutti. Lo stesso senso

del tatto lo ha sovente avvertito; e fu desso che rese talora alcuni giovani timorosi nell' atto di fare sezioni, credendo di aver operato su esseri ancora viventi.

È appunto nel ventre, ove esistono gli elementi di una più sollecita putrefazione, che il calore dapprima s' eleva: nelle altre parti avviene assai più tardi, come si può verificare svuotando il ventre.

La bassa temperatura del luogo ove stà il cadavere decide assaissimo sul ritardo di questo calore; così è della stagione.

Una volta avanzata la putrefazione, cresce colla medesima, e allora vengono in scena tutti gli altri fenomeni che le sono proprii e che si percepiscono colla vista e massime coll' olfatto. Questi ultimi però non hanno un valore assoluto, perchè odori perfettamente simili, cioè prodotti dallo sviluppo degli stessi gaz, si hanno anche nel vivente.

Lo sviluppo del calore della putrefazione è variabile in intensità e nel tempo di sviluppo. Se essa è rapidissima, anche il calore si alza rapidamente: nel caso contrario va assai più lentamente.

Il calore varia anche a seconda dei mezzi conduttori, o meno, fra cui giace il cadavere, è quindi freddo il cadavere levato dall' acqua in istato di putrefazione.

Relazione fra la cessazione di circolazione e il calore.

In modo generale questi due fenomeni sono legati fra loro nella relazione di causa ed effetto, per cui anche durante l' ultimo periodo della vita, nelle malattie in cui la circolazione è inceppata, il raffreddamento segue uguali fasi, com' è nella morte fisiologica e nelle altre graduate che seguono alle malattie ordinarie col modo consueto di cessazione dei fenomeni, prima animali, poi anche organici.

Ciò perchè cessando mano mano la produzione del

calore in alcune parti, colà singolarmente succede l'equilibrio fisico colla temperatura circostante; e così in altro luogo, finchè tutto il corpo è divenuto preda di questa legge fisica generale.

Ma nelle morti improvvise la cosa non è così; il più spesso la circolazione resta d'un tratto annientata e con essa la produzione del calore, massime alle parti centrali; quindi questo calore naturale vi è talvolta anche al dissopra di quello che investe l'intero corpo, mette assai maggior tempo a dissiparsi e ad equilibrarsi, come in un corpo artificialmente riscaldato che può conservare a lungo il proprio calore, massime se trovasi circondato da corpi poco conduttori.

In ragione quindi del grado di calore da cui era rivestito il corpo all'istante della morte saranno i suoi fenomeni di scomparsa.

La scomparsa infatti del calore è prima di tutto in ragione della quantità di calore che possiede il cadavere. Più esso è caldo, e più durerà a lungo a raffreddarsi.

In secondo luogo la durata del calore sarà in ragione della conducibilità del corpo stesso del cadavere e delle sostanze circostanti.

Il corpo umano è per tutti pressochè eguale in conducibilità di questo imponderabile: però alcune circostanze morbose alterano anche queste condizioni generali, come sarebbero l'edema, l'enfisema cutaneo, ecc.

I corpi circostanti sono variabili per natura e pel grado di calore lor proprio dato dal clima, dalla stagione, dal riscaldamento artificiale.

Quindi abbiamo, per esempio, l'aria nel corpo appiccato; l'acqua nell'affogato; la terra, le pietre, le tavole di legno, più solitamente il letto composto di tessuti isolanti, come la lana, che vale più di tutti a mantenere il grado di calore particolare; la tela, la seta, od un miscuglio di tutte queste sostanze e corpi.

Riassumendo, le cause generali che accelerano il raffreddamento dei cadaveri sono:

1.° Le malattie in genere a decorso lento, e che si accompagnano d'emaciazione rilevante, come la tisi, il diabete, la nefrite albuminosa, il cancro, ecc.

2.° Le morti che avvengono in un mezzo o luogo freddo, come la morte per sommersione, quella che succede repentinamente ed all'aperto, sia per malattia, sia per causa violenta.

3.° L'età avanzata o l'immaturità nel feto, che accelerano il raffreddamento del cadavere, perchè in ambedue questa condizione è già anche in vita al dissotto del grado normale.

4.° Lo stato della superficie del corpo; se è povera di adipe, è pure favorevole al pronto raffreddamento.

5.° Più di tutto poi il grado di calore atmosferico e del clima, che accelera il raffreddamento in ragione diretta della di lui bassezza.

Le cause contrarie poi per necessaria conseguenza ritardano la dispersione del calore cadaverico.

Così le malattie acutissime, quali l'apoplessia, l'asfissia, la morte da soffocazione, le acute ordinarie, ritardano il raffreddamento cadaverico, come lo ritardano l'obesità, l'età matura, la temperatura elevata.

Il periodo di tempo medio che i cadaveri impiegano a raffreddarsi è dalle 15 alle 20 ore dalla morte: frammezzo al qual periodo vi sono anticipazioni o ritardi eccezionali di buon numero di ore, a seconda che violentemente su essi cadaveri ebbero azione ad un tempo molte delle enumerate cause di ritardo o di sollecitazione del raffreddamento.

Edemi parziali o totali del cadavere.

L'edema è spesso un fenomeno puramente fisico, e come tale non solo può aversi anche nel cadavere, ma

qualche volta si osserva perchè, cessati i vincoli vitali, i tessuti perdono della loro tonicità, e si prestano all'esosmosi di liquidi, cui prima nel turgor vitale valean a contenere.

Di tale specie è l'edema talvolta favoloso che si osserva al capo e alle parti alte del tronco dopo la morte asfitica, seguita alle malattie di cuore.

Il sangue già da lunga pezza arrestato in tutto l'albero venoso superiore, avea lasciato trapelare un pò di siero, da cui l'edema caratteristico: dopo la morte questo siero è passato in proporzioni tali da ingigantire quelle parti.

Lo stesso avviene sempre per esempio nelle parti gangrenate; perchè l'edema si manifesta laddove il sistema nervoso ha sospesa la sua influenza, come nelle parti paralizzate.

Sotto questo punto di vista un certo grado d'edema è indispensabile compagno dello stato di morte, e quindi uno dei mezzi per diagnosticarlo.

Che del resto ciò sia vero, è provato dal trovarsi siero anche nelle parti interne, come i ventricoli cerebrali, le cavità sierose, e questo siero è in proporzione della lunga agonia, cioè del tempo di durata dello stato di somma depressione vitale.

Esso poi servirà in certo qual modo a conoscere l'epoca della morte, essendo tanto più perfetto, quanto più cessati per intero i fenomeni vitali.

Ove poi, come già dissimo, esso si trovi a sommo grado, si dovrà rintracciarne la ragione in qualche dissesto delle vie circolatorie.

L'edema cadaverico si conosce al colore più pallido della cute, alla mollezza maggiore, alla scomparsa delle vene, all'impronta pur minima ch'esso lascia; alla nessuna differenza di colorito nei punti ove si fa premere un dito, che dovrebbero apparire ancora più pallidi; all'aumento di esso nelle parti declivi.

L'edema cadaverico è sempre un fenomeno tardo e compare quando la contrattilità elettrica se n'è già ita. Quindi ha un opposto significato per dinotare vitalità di parti.

Comincia nelle parti più discoste e più declivi, a meno che circostanze morbose non lo favoriscano in altre direzioni ed in assai maggior copia.

Mai impedisce per sè l'azione dell'elettricità sui muscoli a cimentarsi.

È compagno crescente del raffreddamento, ed anzi si può dire che con esso iniziasi in alcune parti ancor prima della morte vera.

Prende tutti i tessuti dell'organismo, giacchè in ogni tessuto vi sono vasi che han subita l'egual causa produttrice d'edema.

Questo fenomeno si ha anche in caso di malattie abbastanza generali, come nel deliquio: la sua maggiore o minore estensione e salienza dipende sempre dallo stato del sangue.

Nei vecchi l'edema cadaverico è di sua natura assai spiegato, come in tutte le morti da malattie che offesero assai profondamente la vitalità.

L'edema dopo la morte contribuisce non poco a costituire la deformazione della fisionomia del cadavere. I tratti già scomparsi per la mancanza di tonicità de' muscoli, a tal punto da render spesso irreconoscibile quella persona che poco innanzi avea sì caratteristica espressione, i tratti, dico, sfumano affatto e la fisionomia acquista l'espressione d'ebetudine che ha nei soggetti edematosi, ove la pelle non può muoversi per l'edema.

L'occhio è affatto inespressivo e mancante d'un balzo di tutta quella vigoria che anche negli ultimi momenti si conserva e dinota la vita.

Ma già fino dall'agonia al dilatarsi della pupilla, quest'aspetto venne e andò sempre crescendo,

Qui l'edema è palese alle palpebre: la mucosa deve di necessità presentare fenomeni edematosi che nascono contemporanei.

L'edema delle mucose nel cadavere è riferibile specialmente alla bocca, ove premendo sulla mucosa, si scorgeranno palesi le traccie dell'impressione; ed inoltre pungendola lievemente si vedrà sortirne siero.

Quest'edema esterno ed interno si può accertare esaminando lo spessore di alcune parti, per esempio del labbro. Se esso è più grosso che nello stato normale, ecco che è edematoso.

Nel cadavere non abbiamo altro mezzo che l'esplorazione degli orifici mucosi; ed in riguardo ai polmoni l'insufflazione dell'aria che ne darà indizio trovando ostacolo al suo passaggio, mentre ad un tempo quest'esperimento è utilissimo come rianimatore.

Coll'insufflazione dell'aria producendosi appunto una vera respirazione, così se v'ha edema si avranno egualmente quei rantoli sonori grossi che di esso sono caratteristici; e siccome l'edema s'avrà di più nelle parti posteriori se il cadavere fu supino, così questo sarà un'indizio ancora migliore dalla sua natura, mentre ad un tempo ne misurerà l'estensione.

Ecco quindi che a questo modo si ponno avere nel cadavere segni eguali a quelli della vita.

Per l'edema intestinale si hanno oscurissimi segni anche nel vivente. Però guiderà a supporlo nel cadavere la raccolta di un pò di siero nella cavità del peritoneo, una mollezza insolita delle pareti del ventre, ed un certo crepitare delle anse intestinali sotto la pressione.

I dati che si potrebbero cavare dall'injezione, sia nello stomaco, sia nel retto, di sostanze liquide per cimentare la permeabilità, servono assai poco, potendo l'ostacolo al loro passaggio provenire da ben diversa fonte che non sia l'edema, quale per esempio l'accumulo di materie fecali nell'ampolla del retto od in altro punto.

Aumento o diminuzione di volume delle parti a seconda della stagione.

La stagione, o per dir meglio la temperatura dominante, procura anche nel vivente diversità sensibili nel volume di alcune parti. Così nell'estate guanti o anelli larghi abbastanza, non giungono ad essere messi; mentre nell'inverno ciò succede facilissimamente.

Quest'azione fisica, sì palese nel vivente, manifestasi non solo anche nel cadavere, ma anzi qui a maggior grado, come quello che non difeso dalle leggi vitali, deve al pari d'ogni altro corpo subire forte coartazione od espansione in proporzione del poco o massimo calorico che possiede.

Osservando quindi la strettezza maggiore di abiti o la loro apparente maggior larghezza in estate, si avrà altro segnale certo di morte, trattandosi di corpo che in tutta la sua compage ubbedisce a quest'universale legge dei corpi. Anzi siccome trattasi di un esperimento innocuo, si potrà fare in varie guise per meglio stabilire questo dato. Così trovando anelli cinti od altro di sicura proprietà ed uso del supposto cadavere, si avranno nei dati ch'essi lascieran scorgere delle preziose congetture, dal complesso delle quali argomentare con massima probabilità l'esistenza o meno della morte.

Siccome poi il calore produce nel vivente oltre gli effetti fisici altri organico-vitali, così questi non mancheranno, se c'è vita; ma si avrà la loro mancanza assoluta, se avvi stato di morte.

Da ciò si può dedurre il vantaggio del tentativo dell'ustione anche quando la sensibilità manca.

Essa è ben differente ne' suoi fenomeni primi nel vivente e nel morto.

Il freddo pe' suoi effetti opposti potrebbe pure essere adoperato come mezzo diagnostico; ma quando appena

solo si sospetti di superstite vita, va abolito perchè dannoso.

Sì l'uno che l'altro di questi due mezzi ponno essere applicati artificialmente, per esempio il calore; ed allora si può ottenere in brevissimo tempo il risultato richiesto. L'applicazione del calore col mezzo dell'acqua bollente è opportunissima a quest'effetto, tanto più che produce potenti effetti anche sulla sensibilità, quando questa è ancora in grado di essere eccitata.

Se un arto così riscaldato non subisce che il cambiamento espansivo dato dal calore, si può essere certi che la morte è reale.

Le mani sono in genere le parti che meglio si prestano a simile esperimento, perchè oltre all'essere mobilissime, prestano la comodità del confronto, e si han mezzi usuali con cui misurarne le singole parti.

Peso del corpo.

Il peso del corpo può pure dare qualche indizio memorevole.

È certo che l'uomo vivente non ha precisamente il peso del cadavere, massime quando intervenne putrefazione.

Si sa infatti che in quest'ultimo caso pei gaz che si sviluppano nel corpo, esso diviene più leggiero dell'acqua, per cui galleggia.

Però nel caso concreto, quasi mai sapendosi il peso anteriore, questo dato diminuisce della sua importanza.

Il peso diminuito d'assai però darà una presunzione di morte per malattia, massime lenta e consumante: mentre il peso integro sarà segno di malattia pronta.

Il peso del cadavere è un dato prezioso relativo all'individualità di esso, essendo rarissimo che due persone combinino fra di loro perfettamente in peso.

Il peso specifico poi delle singole parti è dato preziosissimo e sicuro per precisare la lor malattia.

Il polmone epatizzato o congesto precipita a fondo; così l'edematoso.

L'enfisematoso invece galleggia.

Un centimetro cubico degli altri organi avrà un dato peso comune a tutti; ma questo peso generale si altera ne'singoli casi, a seconda della malattia che li coglie, aumentante o diminuente la consistenza dell'organo stesso, come la cirrosi o la nefrite albuminosa.

Il peso è sempre in relazione alla tessitura dell'organo perfetto.

Stabilito per esempio che un decimetro cubico di carne normale pesa tanto, se lo stesso volume dà un peso minore, è duopo inferirne che in essa vi sono malattie.

Ecco quindi come si potrà scoprire l'atrofia dei muscoli, come l'ipertrofia di altri organi o tessuti.

Si potrà far diagnosi di una paralisi, pesando i muscoli, se si troveranno deficienti. Di qui le gradazioni infinite delle malattie, ed il sicuro giudizio in caso di nevrosi.

Questo mezzo servirà prontamente a far giudicare se esista o meno alterazione morbosa in alcune carni: anzi siccome i singoli tessuti subiscono varii gradi e forme diverse di putrefazione, così ne risulteranno varii gradi di variazioni in peso, secondo le qualità dei tessuti colpiti.

Da questi si argomenterà dei giorni di data dalla morte.

Così l'intestino perderà assai più presto del suo peso che non la carne. Il corpo tutto che si putrefà diminuisce di peso, perchè la parte gazosa se ne va.

I più difficili a misurarsi sono i centri nervosi; però anche qui con bilancie di precisione si arriverà non solo a distinguere molti stati morbosi, ma anche alcune alterazioni fisiologiche, e forse delle porzioni più o men nobili di essi centri ed anche lo stato delle funzioni.

Il peso specifico nelle ossa farà conoscere l'età degli individui, giacchè mano mano questa si avanza, altrettanto il peso aumenta, sicchè nel vecchio hanno il massimo della durezza e di peso.

Anche gli altri tessuti, massime fibrosi, avanzano in compage mano mano che l'individuo invecchia; per cui l'aver ad esaminare organi piuttosto pesanti, sarà già indizio di avanzata età.

Alcuni organi ponno esser sottoposti al peso anche nel vivente, da cui si avranno dati opportunissimi per conoscerne le malattie. Tale è degli arti, dei testicoli.

Conchiudendo, il peso del corpo intero anche col solo suo diminuire a date ore dalla supposta morte, può dare un prezioso indizio di avvenuta morte reale annunciando l'incoata putrefazione, come la persistenza costante del peso del corpo è al contrario indizio di vita: tanto più che questa persistenza è perfettamente uniforme, in quello stato d'insensibile e lentissimo mutamento organico che precede sì da poco la morte reale.

La diminuzione del peso è uno dei segni di morte i più certi, essendo legato coi fenomeni primi della putrefazione.

Rigidità articolare quale segno di morte.

È un fatto di vecchia osservazione che all'istante della morte le articolazioni cominciano a divenir rigide anche innanzi la diminuzione del calore.

Questo fatto, che si spiega per la cessazione nei muscoli della vitale tonicità e subingressa fisica elasticità, dà per conseguenza che le membra tutte acquistano una rigidezza che fa contrasto colla flessibilità che le stesse membra aveano nel morente, o che hanno in chi è solo apparentemente morto.

La flessibilità delle membra va ritenuta qual segno di superstite vita.

Questo solo dato della flessibilità delle articolazioni ha valso nelle mani di Louis e di molti altri medici a far sperimentare in un caso tutti i mezzi di richiamo alla vita; e sebbene egli non abbia raggiunto l'intento, ebbe però a persuadersi che la morte vera non seguì che sette ore dopo la supposta, avendo veduto in questo punto apparire sul viso i veri segni della morte.

Altri fatti consimili si leggono negli autori.

Questo segno però non è assoluto. Vi sono delle sincopi convulsive in cui son spente le funzioni animali e apparentemente anche le organiche, nelle quali il sistema muscolare offre una certa rigidezza.

Ma quì la rigidezza è simultanea alla morte apparente; mentre nella morte reale è sempre consecutiva.

Nella convulsione tonica il muscolo è duro, ineguale, insomma contratto; gli antogonisti son rilasciati.

Nella morte vera i muscoli opposti sono nell'egual stato, rigidi per elasticità di tessuto.

Il muscolo convulsivo poi risponde sempre all'eccitazione elettrica potentemente, appunto perchè in lui la contrattilità è anzi esaltata; quello del morto non darà neppure i segni di contrattilità cadaverica, perchè anche questa se ne va quando insorge la rigidità.

Inoltre se la rigidezza è da convulsione, si durerà la massima fatica nel costringere il membro a prendere una posizione opposta a quella portata dalla convulsione; ed anche ciò riescito, il membro non resterà in quest'ultima posizione, ma guadagnerà il posto in cui l'induceva la contrazione morbosa.

Nel cadavere invece, vinta questa resistenza, il membro si lascia condurre ovunque.

Segni di morte cavati dalla circolazione e dalla respirazione.

Sì l'una che l'altra si manifestano ai nostri sensi per mezzo di movimenti e di suoni. I primi possiamo percepirli colla vista sì nel cuore che nelle arterie, se appena sono sufficientemente sensibili; ma meglio ancora col tatto, che avvertendoci della sensazione di un urto, per quanto leggiero, ci indica nel cuore una contrazione, nelle arterie una dilatazione.

Più malamente possiamo sorprendere i moti del petto, sia perchè la respirazione può esser solo diaframmatica, sia perchè può lasciare senz'essere spenta intervalli abbastanza lunghi.

L'importanza dei segni cavati dalla cessazione di queste due funzioni fu in ogni tempo riconosciuta.

Il cuore è, come dicevano gli antichi, il primo a vivere e l'ultimo a morire. Il suo fremito si sente ancora quando tutti gli altri moti sono cessati; e tanta è la di lui vita che anche separato dal corpo, riproduce i suoi moti alternativi. Anche quando questi moti sono ridotti al minimo, come nella sincope, bastano ancora ad intrattenere la vita; e la prova della lor sufficienza si ha talvolta nella lunghissima durata di sincopi con perfetto ricupero.

È il moto da esso e dalle arterie impresso al sangue che sostiene tutte le funzioni e la vita.

Si cerca quindi tosto la prova del di lui movimento, tastando il polso e la regione cardiaca. Ma il tatto spesso non rileva ombra di moto, perchè nelle arterie il sangue non giunge o solo lentissimamente, per la debolissima impulsione cardiaca.

Anche in questi casi però un'ombra di fremito talora si percepisce.

Miglior luce dà l'ascoltazione, la quale può esser praticata sia al cuore che nelle arterie. Al cuore l'as-

senza del mormorio vescicolare e del moto delle pareti toraciche lascia meglio percepire anche i minimi fremiti, i quali talvolta non sono che conati parziali di sistole.

Colla percussione si troverà che in questo istante il volume del cuore è aumentato, perchè esso soprafatto dal peso del sangue che vi rigurgita, si lascia passivamente distendere. La regione cardiaca ha maggior calore, perchè gli ultimi moti del cuore si comunicarono anche al liquido contenuto, donde produzione di calore.

In quanto all'ascoltazione delle arterie, essa dev'essere fatta in alcune speciali regioni, ove le condizioni fisiche sono favorevolissime alla trasmissione de' suoni.

Così al capo ho potuto percepire coll'orecchio delle pulsazioni di cui altrove non v'era più traccia; appunto pel motivo della somma trasmissibilità de' suoni in questa parte, per la quale sono trasmessi suoni morbosi delle arterie, che altrove non è mai dato percepire. Alle vertebrali per la stessa ragione rilevai l'eguale fenomeno.

Oltre a ciò colla vista e col tatto qui le arterie danno nella morte reale indizii di minor volume; mentre quando sono appena abbastanza voluminose, è già questo un dato che la morte assoluta non è ancora seguita, e si vedrà infatti comparire qualche tardo conato di respirazione.

L'esame della respirazione dà risultati incerti, mentre d'altra parte questa funzione cessa tosto allo spegnersi dei moti cardiaci. Appena quindi accennerò della prova fatta dagli antichi collo specchio, onde rilevare se su di lui succedeva appannamento; perchè ciò può succedere anche nel cadavere per un resto di traspirazione.

Infedele è pure l'altra dell'oscillare dell'acqua contenuta in un recipiente situato sul petto; o il moto di una fiamma situata innanzi alla bocca; perchè sia l'uno che l'altro movimento ponno esser causati da cagioni estrinseche e indurre evidenza di moti respiratorj.... L'agitazione

dell'acqua può generarsi per sola trasmissione dell'oscillazione di un pavimento non eccessivamente sodo; e la fiamma può agitarsi per gaz che si sviluppano nella sua stessa combustione, oppure sortenti dalla bocca stessa del cadavere, massime se infiammabili, o in fine per minime correnti d'aria anche inavvertite.

Di qualche maggior valore per statuire la presenza della respirazione sono l'alternante innalzamento e abbassamento della regione epigastrica, in ragione del moto diaframmatico e lo spostamento della laringe dalla stessa causa.

Nei casi infatti in cui la respirazione è agli ultimi suoi gradi, noi qui scorgiamo un movimento sebben minimo pure abbastanza sensibile, massime in riguardo alla laringe, i cui muscoli sembran fare movimenti involontari convulsivi per introdurre la maggior quantità possibile d'aria, sicchè spesso è questo l'ultimo movimento che riscontriamo nel morente.

Da tutto ciò concludiamo che sebbene il niun indizio di circolo e respiro non sia segno certo di morte, pure assieme agli altri, massime alla cessazione della contrattilità elettrica, può esser considerato come validissimo.

Alterazioni cadaveriche degli occhi.

L'occhio è anche nello stato normale, dir si potrebbe, il misuratore della vitalità dell'individuo, e quasi tratteggia le fasi della vita.

Vivacissimo infatti e brillante nel giovane, assume a poco a poco languore coll'avanzare dell'età, finchè nel vecchio diviene affatto inerte, poco mobile, inespressivo.

Indica pur anche da solo il vigore della salute col suo scintillare, e l'incipiente malore col suo languire crescente colle malattie, manifestazioni le quali non mancano neppure nei casi in cui queste rimangono occulte

allo stesso individuo che le porta e persino all' occhio esploratore del medico.

A parte le variazioni grandi di colorito che gli imprimono certe malattie, come l' anemia, il cancro, solo nel suo assieme presenta tali espressioni le quali non pure furono valutate dai medici, ma persino dal volgo che ne trae spesso pronostici abbastanza veritieri.

Le verità qui esposte in riguardo all'occhio ricevono la loro piena conferma quando la vita è per andarsene, e più ancora quando essa è da poco tempo cessata.

Così la cornea dei morti è ordinariamente coperta d'uno strato viscido sottilissimo, che si rompe in molti pezzi quando si tocca, e che si stacca facilmente asciugandola. Esso oscura talvolta questa membrana al punto da far quasi scomparire la pupilla. Quest' umore sembra trasudato dalla stessa cornea.

Qualche cosa di simile si osserva già negli agonizzanti, il che fu persino tradotto in espressioni popolari. Camper diceva che gli occhi dei morenti perdono il loro splendore.

Questo segno però non è certo, osservandosi anche in altre occasioni; in certe malattie palpebrali, ed in altre gravissime cerebrali, come tifo, corea elettrica.

Oltre a questo stato della cornea, gli occhi dei morenti si fanno molli e flacidi in poche ore: mentre appunto nella corea elettrica quest'opacamento o ulcerazione non è che parziale; l'occhio poi non è incavato, non molle in totale.

Lo stato cadaverico indicato degli occhi si osserva a tutte le età, sessi, stagioni e malattie.

Anche questo dato ha talvolta da solo bastato a persuadere dell'esistenza della vita, e quindi spinto ad adoperar mezzi che valsero a richiamarla.

Funzioni organiche superstiti nel cadavere.

Parlando della vitalità del cadavere, abbiamo detto in genere che alcune funzioni sussistono, e che è appunto da loro che se ne deduce la vitalità.

Ora ripetiamo che sono specialmente le organiche che sussistono, ed ecco quali fra esse.

Della digestione troviamo indizii evidenti nel cadavere, operata com'è dai succhi gastrici; ed anche indizii di movimento delle materie contenute nello stomaco, il che prova la superstite irritabilità della muscolosa.

Il primo fatto è assai facile a constatarsi, avvenendo soventi che una morte improvvisa colga qualcuno durante o subito dopo il pasto.

Allora si trovano spesso le materie alquanto digerite; e questa digestione è tanto meglio provata, in quanto si può accertare la quantità e qualità degli alimenti introdotti. Anche del secondo fatto si ebbero evidenti casi, tanto più che per esso è dato di stabilire l'ordine d'introduzione degli alimenti e per conseguenza fino ad un certo punto la posizione che ciascun d'esso dovrebbe occupare nella cavità dello stomaco, quando però sia scorso brevissimo tempo dalla loro introduzione alla morte.

Dell'assorbimento si hanno nel cadavere prove irrefragabili.

Molti medici italiani ed inglesi si posero all'opera per risolvere tale questione, e la risolsero nel senso che l'assorbimento esiste: anzi secondo alcuni questa funzione sarebbe nel cadavere di assai lunga durata (1).

Oltre le esperienze sugli animali, in cui s'è potuto tentare la portata di questa funzione su ogni via e

---

(1) Malpighi, « De glandulis conglob. 1689 ». Desgenettes, « Journal de médecine ».

con qualunque mezzo persino nocente, anche nell' uomo avviene spesso di dare alcuni rimedj solo negli ultimi istanti di vita e quando la durata di quest' ultima non potea sicuramente lasciar campo ad assorbirne la quantità che realmente si trova coll' analisi chimica all' atto dell' apertura del cadavere.

Vi sono altri rimedii per sè innocenti e di assorbimento facilissimo, come i mercuriali, che si poterono tentare anche nell'uomo cadavere; dall'uso de' quali fu più volte provata l' esistenza di questa funzione.

Da ultimo certi coloramenti cutanei, coll' essersi resi più intensi o meno dopo lo stato di morte, quale il color giallo dato dalle malattie del fegato o delle vie biliari, hanno provato ad evidenza l'assorbimento cadaverico, dimostrato anche con sostanze coloranti introdotte ad arte nell' organismo.

L' esistenza dell' irritabilità nelle fibre contrattili dei varii organi fu pure provata da fatti cadaverici e con esperienze sugli animali di recente uccisi.

In proposito ai primi si è veduto ed argomentato alla loro irritabilità per fenomeni che ne comprovavano la funzione. Già abbiamo accennato all'esistenza di un moto peristaltico stomacale assicurato dallo spostamento di sostanze alimentari appena prima della morte introdotte.

Fenomeni contrarii sembrano accertare in qualche rarissimo caso l' esistenza di un moto antiperistaltico, e pare persino esistere prova di uno stato vicino al vomito. Quest' ultimo fenomeno apparve abbastanza manifesto nei casi in cui un ostacolo al piloro avea reso abituale per questo viscere tale specie di movimento contrario; e qualche cosa di simile ho osservato nei casi di cancro dell' esofago, massime quando coglieva una parte di esso abbastanza alta.

Sono poi si può dir comuni i casi di emissioni di orina e di feci nel cadavere, specialmente delle ultime, quando

una precedente cronica flogosi ha lasciati questi visceri in uno stato di somma irritabilità.

Nè deve ciò recar meraviglia, ove si consideri che i muscoli organici sono tardi a morire; mentre anche gli animali pur dopo morti dan sì chiari segni della loro irritabilità. Il cuore, come già dissimo, ne dà indizii anche staccato. Quest' irritabilità è ancor più manifesta, se promossa da eccitazioni meccaniche, chimiche o fisiche.

In quanto alle esperienze sugli animali di recente uccisi, ponno essere di varia natura. È cosa volgare a cognizione degli stessi macellaj che negli animali di recente uccisi aprendo tosto il ventre e punzecchiando l'intestino, si osservano in esso movimenti insensibili vermicolari che danno l' idea del moto peristaltico.

Lo stesso effetto si ha facendo agire su queste parti delle correnti elettriche, col qual mezzo si conserva ancora maggiormente questa irritabilità intestinale, ed anzi si può persino promuovere agendo solo all' esterno cogli opportuni modi di applicazione.

Ancora negli animali, per vedere sino a qual punto dura l' irritabilità di queste fibre, servì ottimamente l'elettro-puntura, e con essa si potè avere un' idea esatta della durata dell'irritabilità di queste tuniche, che è molto maggiore di quanto potea sembrare cogli altri mezzi d'investigazione.

Da ultimo nei cadaveri persino la nutrizione dà qualche traccia della sua esistenza.

Se consideriamo infatti che nelle rane, levato il cuore, si osserva ancora la circolazione capillare per la sola intrinseca attività dei vasi, si arriverà *a priori* alla conclusione che qualche nutrizione si compie tuttavia, essendovi traccia di vita e movimento negli organi ultimi a cui essa è affidata.

L' osservazione pratica giustifica queste previsioni della teoria, massime se ci basiamo sull' osservazione di

parti soggette a precise misure. Così fu verificato un sicuro allungamento della barba e dei capelli, come delle unghie.

Se quindi nel cadavere avanza la nutrizione tanto di attività da provvedere a queste appendici cutanee, che sono le prime ad esserne abbandonate quando la nutrizione è regrediente o si concentra, come ne' vecchi o in malattie assai gravi, per cui v' è caduta d' entrambi; è mestieri concludere che questa funzione si compia in parti più importanti, massime in quelle che conservano maggior traccia della vita colla palese irritabilità: anzi se i nostri mezzi d' investigazione fossero più perfetti, non mancheremmo di trovarla in altri atti e di verificare persino formazione di secrezioni.

Incertezza delle prove chirurgiche per l' accertamento della morte.

In ogni tempo della medicina si sono usati dei mezzi che mentre erano diretti allo scopo di verificare la realtà della morte, supplissero alla più grave indicazione di richiamarla quando questa non fosse per avventura reale.

Di qualcuno di questi mezzi il volgo stesso ha conoscenza, e non manca di attivarli ne' casi di morte repentina che gli si presentano. La maggior parte di essi sono diretti a svegliare la sensibilità; quindi consistono in irritamenti più o men forti vôlti sul sistema cutaneo e mucoso.

Tali sono irritazioni delle nari con liquidi o corpi irritanti; nonchè della cute con punture, fregagioni, scottature lievi. I medici poi su quest' ultimo substrato aggiungono le scottature con acqua bollente, le scarificazioni, le cauterizzazioni col ferro rovente. Ma oltrechè questi mezzi non ponno per loro natura fornire sicuri indizii della morte reale, giacchè la loro azione è tutta

su un sistema che pel primo muore, non valgono spesso ad accertare neanche la morte apparente.

In alcuni casi di quest' ultima infatti vi ha abolita la sensibilità, sebbene restino ancora altre funzioni animali. Ciò è quanto si osserva ne' casi di morte apparente occasionate da alcune sincopi, e massime accompagnate da paralisi isterica, ed anche in alcune paralisi cerebrali e spinali, in cui si può abbruciare un membro fino all' osso senza che il paziente se ne accorga, pur quando è in lui incominciato il vero periodo di ritorno alle funzioni spiegate della vita.

Appoggiati quindi a questa prova, si correrebbe pericolo di abbandonare individui nello stato di morte apparente, che pure avrebbero potuto completamente ritornare alla vita. Anzi in un caso di morte apparente citato nella mia Memoria sulla contrattilità volontaria ed elettrica, sebbene non si trattasse di malattia paralitica, pure non diede alcun risultato l' estesissima applicazione delle striscie di fuoco.

Alcuni poi insensibili alle più ardite eccitazioni del tatto, mostrarono di svegliarsi a quelle dell'udito o della vista. Ricordo di un vecchio militare già da tempo immerso nel più profondo sopore dell'agonia, da cui nulla avea valso a risvegliarlo, che ebbe ancora un istante di coscienza al suono di una tromba scoccato d' improvviso da una vicina caserma.

Gli autori citano fatti di questo genere verificatisi in casi di morte apparente; come di ritorno a vita eccitando l' occhio con una luce assai viva, chiamando il supposto morto a voce altissima.

È forse da ciò il costume di alcuni popoli di frammischiare urli e chiamate alle cerimonie funebri; come d' altri di accompagnare i morti alla tomba con suoni musicali.

Le altre prove ancora più barbare, quali le inci-

sioni, la flagellazione, vanno del tutto bandite, perchè mentre, come si è detto, non ponno recare alcun lume a conoscere l'esistente vita, ponno anche riescir dannose alla stessa se veramente sussistesse e si avesse a ricuperare, pel dolore intenso e le perdite che sviluppano, le quali potrebbero bastare ad estinguere la vitalità in quei momenti supremi, in cui essa è di costante affievolita. Inoltre vi sono casi di morte apparente in cui il paziente provando tutta l'acerbità di questi mezzi ed il dolore ch'essi occasionano, non è in grado di menomamente esprimerlo; per cui in questi, per quanto rarissimi casi, il danno sarebbe certissimo, e non si avrebbe il vantaggio di avere acquistato il benchè minimo sentore dell'esistenza della vita.

Queste violenti prove chirurgiche, oltre alla loro insufficienza a dimostrare la morte reale ed a richiamare la vita quando esiste, hanno anche il danno che assorbono un tempo preziosissimo, il quale potrebbe venire utilizzato in altre prove, massime nelle elettriche, che danno maggiori indizii di vita, e permettono di attivare (se appena è ancora possibile) le precipue funzioni organiche, offrendo così la miglior terapeutica possibile in tali casi.

Concludiamo quindi che le prove chirurgiche sono per sè insufficienti ad accertare l'esistenza della morte reale; chè ponno anche in alcuni casi riescire di danno, se ancora sussiste vita, e che in ogni caso bisogna fra esse sciegliere le meno aspre come più attive e sempre scompagnate da pericoli. Che però anch'esse assieme agli altri indizii di morte varranno sempre più ad accertare della realtà della medesima, essendo indubitato che qualcuna ha valso a richiamare da morte apparente.

Fenomeni cadaverici parziali in parti ammalate.

Il cadavere non solo può offrire dei fenomeni strani nelle parti sane che passano dallo stato di vita a quello di morte, ma pur anche nelle parti ammalate si ponno all'atto della morte presentare fenomeni sì strani, da invertire i giudizii emessi su di esse durante la malattia e quasi da compromettere l'operato ed il giudizio del medico, almeno di fronte ai profani o poco profondi osservatori.

Se si considera infatti che molte delle parti ammalate sono irrigate da una circolazione spesso più viva che nello stato normale, si comprenderà che all'atto della morte questa cessando, debba seguirne un sommo avvizzimento del tumore o prodotto morboso; avvizzimento che alla sua volta scoprirà parti e stato di parti non prima rilevabili. Ciò avvenne in un caso di fungo encefaloide della lamina interna del cranio, che avea traforato lo stesso cranio e sporgeva sotto la pelle.

La scomparsa del tumore, il rilievo evidente di una depressione ossea, fece credere a taluno che un pezzo necrosato di cranio fosse caduto sul cervello.

Questo fenomeno di ritiro dei tessuti è poi seguito da altri in senso inverso all'incominciare della putrefazione, la quale ha il potere (pei gaz che sviluppa) di spingere nuovamente i liquidi contenuti verso la periferia.

Quindi nel caso accennato il tumore tornava al suo posto. Questo fenomeno cadaverico potrebbe servire ottimamente a misurare il tempo scorso dalla morte, e a costituire un segno assai certo di essa.

Nell'atto della morte si ha di esso un'immediata scomparsa, che poi si perfeziona; ma scorso appena quel

periodo che abbisogna perchè s'inizii la putrefazione, torna a comparire.

Questa nuova ricomparsa è indizio sicuro dei primissimi gradi di putrefazione interna, massime degli umori.

L'esposto dimostra quanta riserva si debba avere nel valutare le lesioni patologiche cadaveriche, in confronto alle corrispondenti nell'individuo ammalato, se di tanta variazione essi sono capaci appena dopo la morte; e come appunto scorso un certo tempo, circa le 24 ore, esse ritornino ad esser più salienti, pei fenomeni di putrefazione che sono incoati negli umori, come i primi a darne indizio, e a portarla quasi direi ne' solidi per lor natura più fissi e durevoli anche nel cadavere. L'aspetto quindi del cadavere è dato dai solidi spogli del turgor vitale, dai fluidi retratti e scomparsi sotto l'influenza della cessazione della circolazione, che ne delinea la fisionomia mano mano essa va cessando, per farla riprendere un pò coi fenomeni della putrefazione.

Infatti uno dei primi segni del rendersi cadavere è il raffreddamento ed il pallore, che amendue sono sotto la più diretta dipendenza della circolazione. Il colore si mostra in appresso colla putrefazione, non col rossore, ma con una tinta caratteristica meno pallida, in quanto i vasi sono attraversati ancora dal liquido sanguigno corrotto.

Ma appunto perchè la dilatazione passiva dei vasi data dalla putrefazione, è ben diversa da quella della circolazione attiva. Così si ha sempre un'apparenza di turgore che ritorna, ben diverso dal turgor vitale, che appunto per questo mantiene un'impronta caratteristica, anzi spesso si appalesa coll'edema.

Nelle mucose non si trova dopo la morte quel grado di rossore e di ripienezza dei vasi che esiste anche solo negli ultimi istanti di vita; e ciò specialmente nella mucosa della laringe, per la quantità di fibre elastiche con-

tenutevi, che distese in vita per l'afflusso del sangue, ponno meglio dopo la morte contrarsi e cacciarlo dai vasi capillari.

L'esame di queste parti esterne ammalate fornirà degli ottimi indizii per stabilire se la morte è reale od apparente; dovrebbonsi in esse meglio concentrare le profonde traccie che lascia il fatto della morte nell'organismo. Siccome però esse non si trovano sempre, così basterà ne' casi comuni osservare, per esempio, le superfici dei vescicanti, ne' quali anche se largamente suppuranti, si vedrà non solo il pallore e la secchezza che contrastano col rossore vivo e l'umidità di prima, ma un vero ritiro di tessuto in tutta la superficie, che mette a nudo la perdita di sostanza subìta, ciò che prima non appariva pel turgore morboso de' vasi della stessa piaga.

Perdita di trasparenza delle mani e delle dita.

Nello stato di vita il fenomeno della trasparenza di alcune parti delle nostre membra è così marcato, che nelle parti sottili, quali le dita, una pellucidità manifesta si vede anche in corrispondenza delle ossa; un pò più chiaramente attraverso le articolazioni; manifestissima poi in corrispondenza alle parti molli circostanti. Questa trasparenza è data evidentemente dai vasi, come è manifesto dal colore roseo vivo della medesima, nonchè dalle varie sfumature del color roseo che si osserva negli individui anemici che furon soggetti a gravi emorragie, oppure anche in quelli che nel sangue portano altre tinte, quale quella data dalla sostanza colorante della bile.

È quindi naturale che nel caso di morte essa scompaja, per dar luogo ad una vera cessazione del fenomeno.

Quando la vita esiste, sia pure la circolazione ridotta

a' suoi minimi gradi, un certo grado di trasparenza esiste ancora e come tale annuncia la vita (1).

Siccome i gradi minimi di questo fenomeno sono soventi di difficile rilievo, così per accertarsi di esso converrà scrutarlo in tutti i punti in cui è possibile.

Tra le parti che offrono condizioni favorevoli a ciò per la loro struttura anatomica, vi sono le dita dei piedi, che essendo composte di ossa assai brevi, è più facile in loro riguardo rilevare le fenditure trasparenti che traspaiono al luogo delle loro articolazioni. Anche il naso per la sua struttura cartilaginea si presta assai bene all'uopo, quando si abbia riguardo di concentrare la luce, impedendone la dispersione in senso contrario, circondandolo d'un corpo opaco.

In proposito bisogna osservare che siccome queste parti sono le estreme del corpo e per conseguenza quelle che prima sentono il ritiro della circolazione; ciò che mostrano col divenir fredde, così non bisogna tener calcolo che di un' opacità assai rilevante per valutarla qual segno di morte.

Qualunque diminuzione di circolazione, come quella data dalla perfrigerazione periferica, vale già a diminuire d'assai questa trasparenza; nello stesso cadavere il grado di opacità è diverso quand' esso è ancor caldo od esposto ad un forte calore, in confronto di quando è raffreddato, peggio se è agghiacciato.

La putrefazione incipiente, pel nuovo afflusso di umori sebbene corrotti in queste parti, restituisce spesso una traccia di diafaneità, che però è assai diversa da quella del vivente, non presentando quel roseo vivido che in esso si osserva e che deve attribuirsi al liquido sanguigno.

---

(1) Bonnafox de Mallet (*Journal de méd. chir. pharm.*, tom. XL).

Macchie cadaveriche.

Sono un segno assai importante di morte. Il loro colore varia poco tra il rosso di gambero e il rosso di rame o rosso azzurrognolo; sono a livello della cute.

Hanno forma varia; ora longitudinale, ora angolare, ora ovale.

Al principio lontane fra loro e di grossezza varia, da quella di una noce a quella di una scodella, si fanno a poco a poco confluenti, sicchè finiscono a coprire regioni intere del corpo.

Incidendole, come esperimentò Engel, si fanno più piccole e più pallide.

Esse sono il prodotto della precipitazione fisica del sangue nei capillari, secondo le leggi comuni della gravità; ed è appunto per questo che si trovano nelle parti più declivi del cadavere.

Si formano dalle dieci alle quindici ore dopo la morte e crescono in numero ed estensione sino alla putrefazione, nel qual stadio coprono spesso l' intero corpo.

Si distinguono dalle echimosi colle incisioni, perchè con questo mezzo nelle macchie cadaveriche non si arriva mai a scoprir sangue effuso, conservandosi sempre esso nei capillari, sebbene in disuguale grado d' accumulo: mentre nelle echimosi evvi sempre stravaso, che ne costituisce l' essenza.

Un fenomeno eguale a quello che si ha esternamente nelle macchie cadaveriche, si ha pure negli organi interni i più vascolari, e qui assume il nome di ipostasi interne.

Esse quindi si hanno nel cervello in forma d' ingorgo venoso della pia madre nelle metà posteriori degli emisferi.

Si hanno nei polmoni, e quì pure occupano la superficie posteriore di essi, aumentandone il colore, la consistenza ed il peso.

Si hanno nelle intestina, specialmente nelle loro porzioni più declivi, quali sarebbero quelle che occupano la cavità delle pelvi. Siffatte porzioni di intestino presentano delle macchie azzurrognole rosse, a spazii interrotti.

Si hanno infine assai palesi nei reni, organi vascolarissimi, che mostrano la loro ipotasi con un rossore cupo nella parte posteriore, che contrasta coll' assai minor coloramento della parte anteriore.

Queste ipostasi si palesano solo nel modo descritto quando il cadavere sia stato lasciato giacente sul dorso. Variando cotal posizione, esse appajono ancora, ma nelle parti declivi in rapporto alla posizione fatta assumere.

Appianamento delle parti molto esterne.

La tonicità dei muscoli e dei tessuti tutti, fa sì che nello stato di vita le parti molli ponno sopportare pesi talvolta enormi (come quello di corpi assai grossi resi ancor più pesanti per altri pesi sovrapposti), senza subire qualsiasi appianamento o appena sensibile, e di presta scomparsa, nelle parti che furono presse.

Ma la cosa non è così nei cadaveri; i loro tessuti molli, divenuti soli tessuti organici, cedono come qualunque altro di questi artificiali all' influenza del peso; s'appianano, portano la impressione che ricevono, e la ritengono anche a lungo.

Così se i cadaveri furono su di una superficie un pò dura, hanno appianate le natiche, le polpe delle gambe, le parti salienti del dorso. Se nel fianco, il braccio, la guancia corrispondente, le coscie, e più lievemente le gambe. Sul davanti, il naso, il ventre, il petto e così via.

Quando in un cadavere noi troviamo questo appianamento delle parti molli, avremo un dato buonissimo per argomentare alla morte reale, annunziando la seguita morte di tessuti, che son pure gli ultimi ad esser da essa presi, quali i muscoli.

Non bisogna però fare soverchio assegnamento su questo dato, perchè altre apparenze morbose, sebbene dissimili, possono in modo grossolano mentirlo e indurre in errore.

Così nei morti in istato anasarcatico, noi potremo trovare l'appianamento di queste parti, anche quando vi fosse solo stato di morte apparente. Ma l'appianamento edematoso è ben diverso da quello che presentano le parti molli prive di vita.

Nel primo si ha una mollezza pastosa, le parti circostanti sono veramente rigonfie, essendovi rigurgitato maggior siero; sarà evidente l'edema in tutto il resto del corpo, che si verificherà all'istante colla consueta prova del dito. Nell'appianamento cadaverico delle parti molli all'incontro si troverà sul fondo della parte appianata una consistenza maggiore, come di corpo compresso; sarà poca la mollezza ed il rilievo delle parti circostanti all'appianatura; non si troverà con qualsiasi prova edema in altre parti del corpo, neanche facendo la puntura delle stesse, che sarà segno infallibile nel primo caso.

Prove d'accertamento della morte.

Le prove d'accertamento della morte di necessità devono emergere da un preciso rilievo dei segni più caratteristici della medesima; su questi si concentreranno tutti i mezzi d'attenzione e tutte le prove.

Di questi segni i più si rilevano colla vista, col tatto e cogli altri mezzi che possono coadiuvare e l'uno e l'altro senso: altri ancora con esperimenti diretti a risvegliare le maggiori proprietà vitali assopite, o a constatare l'assenza di alcune funzioni.

I mezzi fisici in questa bisogna sogliono essere i più sicuri, epperò quelli di maggior peso. Noi quindi bade-

remo ad applicarli in tutta la maggiore loro estensione. Così il termometro darà l'indizio sicuro della temperatura; la misura, dell'immobilità delle parti; i cimenti sulla sensibilità, del senso.

La faccia cadaverica in alcuni casi di morte reale, come abbiamo detto, può esser sì poco spiccata, da lasciare per sè dubbio. Questo anche perchè in casi in cui l'espressione cadaverica è poca, il colpirla dipende solo da un occhio esercitato, che ne coglie anche le più lievi sfumature, e da queste con certezza arguisce a quell'espressione che per altri dev'essere delineatissima per avere il merito dell'evidenza.

A tale mancanza si ovvia col mezzo di lenti che ingrossando i tratti della fisonomia rendono evidenti delle espressioni appena tratteggiate.

Chi in vita è assai pallido, veduto nel sonno potrebbe supporsi cadavere, sè il respiro non tradisse la sua vita.

Ma appunto allora guardando con queste lenti si scorgono le traccie di tratti vitali che su quella pallida superficie insegnano esistere ancora la fiamma vitale alimentatrice.

Il raffreddamento del corpo ha il mezzo più sicuro di constatazione nel termometro. Quando questo segna la temperatura dei corpi circostanti, si può essere certissimi della morte, perchè la vita non è compatibile con una temperatura inferiore di molto ai 36 centigradi.

Ma, come abbiam detto, spesso il raffreddamento dura lungo tempo a compiersi intieramente; e appunto nel momento in cui più importa assicurarsi della morte, talvolta si mantiene, e persino supera il grado normale.

Allora bisogna tener conto degli estremi.

Un calore che sale a 43, 44 e più centigradi, è piuttosto calore di morte che di malattia, perchè anche nelle malattie che seco portano i più elevati gradi di calore,

come la febbre tifoide, la pneumonite, quasi mai questo grado è superato.

Parimenti il soverchio abbassamento deporrà piuttosto in favore della morte reale, perchè quando c'è vita, sebbene al senso il raffreddamento possa sembrare compiuto, pure non è di fatto, conservandosi nell'interno assieme all'insensibile circolazione.

Il calore particolare della pelle e degli organi è dato dal vuotamento delle arterie e ritiro del sangue nelle vene. Oltrechè quindi questo calore ha qualche cosa di più marcato (perchè in nessun'altra circostanza le arterie sono sì vuote); è accompagnato dalla scomparsa del turgor cutaneo, dato appunto dalla circolazione capillare arteriosa, e negli organi da una diminuzione di volume, che insieme offrono qualche cosa di caratteristico, che pure può essere côlto da un occhio esercitato.

Questa diminuzione di volume della cute è palese nei luoghi ove la cute consta di quasi soli due suoi strati con frapposto un tessuto inerte, come una cartilagine, per esempio, alle narici, alle orecchie. Quì il raggrinzamento di due strati vicini sovrapposti dà un aspetto di assottigliamento insolito che fa parere queste parti stirate, cosa che si osserva solo nel vero cadavere e che diventa quindi un segno differenziale tra questo pallore e quello della morte apparente.

L'oscuramento e l'infossamento degli occhi nella loro orbita è segno dei più costanti e dimostrativi della morte reale. Esso è il prodotto dello svuotamento delle vene del capo, della faccia e degli occhi, a cui consegue il ritiro del bulbo e la flacidezza loro ed il pallore.

Quando si possa dunque constatare, è segno di non lieve importanza. Per ciò ottenere, oltre il senso profondo che desta questo fenomeno, che risalta tosto agli occhi anche dei più inesperti, abbiamo delle prove di misura che meglio l'accertano.

Nello stato normale il bulbo è prominente circa d'un buon terzo del suo volume da una linea che lo attraversasse spiccando dalla caruncola lagrimale all' infuori; e di più di una metà da un altro che pure attraversandolo spiccasse invece dall' angolo esterno palpebrale, per dirigersi all' indentro.

Nel morto queste proporzioni d'avanzamento del bulbo sono assai diminuite; sicchè dal grado massimo della loro diminuzione, si potrà argomentare con quasi certezza allo stato di morte.

Ma anche dalla semplice grossolana ispezione dell' occhio che si trova all' esterno quasi appianato, dal sentirlo sì molle, sì potrà far giudizio di probabilissima morte, sicchè lo stesso Louis dà questo segno come il più certo.

Oltre agli accennati, tra i segni più sicuri abbiamo l' immobilità assoluta del corpo. Infatti un attributo specialissimo della vita è il movimento; anzi non si può immaginare la vita senza lo stesso. Esso esiste sì nella vita organica che nell' animale, entra in ogni funzione, nella digestione, nel respiro, nell'uso degli organi de' sensi, nella circolazione.

Insomma non si può immaginare funzione corporea ove esso non entri colle svariate sue forme di moto volontario, riflesso, automatico. È per questo l' ultimo a cessare, ed anche quando cessò, si può rianimarlo mediante l'elettrico; insomma moto e capacità di moto sono sinonimi di vita, e tanto esso è necessario, che si ha già nella vita fetale.

La cessazione di moto e persino la impossibilità di eccitarlo in qualsiasi modo, saranno il più luminoso indizio della cessazione della vita; anzi quando è realmente per intero cessato, gli organi del moto ripigliano quella rigidezza elastica che è conforme alla loro fisica tessitura, ma che non potea appalesarsi durante la vita per la ten-

sione vitale, che fa di questi organi un mondo a sè, il quale solo secondariamente risente i forti sbalzi di temperatura o di altre cause agenti sulla di lui tessitura fisica.

L' immobilità è uno dei dati cadaverici i più costanti. Essa in generale è data dal rilasciamento cadaverico od atonia dei muscoli, sebbene in alcuni casi la contrazione loro rimase durevole fino a 48 ore e più dopo la morte.

Anche in questi casi però vi fu immobilità, solo il corpo era rigido e l' aspetto contratto, con riso cadaverico; e non aveva quindi il cadavere veruna delle sembianze della perduta tonicità.

Dippiù al momento del rilasciamento un movimento pur minimo appariva, quale quello dell' apertura degli occhi, narici e bocca, discesa delle braccia, flessione delle mani e vita nonchè del capo con rotazione all' innanzi o sul lato declive; i quali fenomeni, come ognun sa, sono esercitati dall' elasticità fisica dei flessori sempre predominanti ed istantanei ad accorciarsi, appena la rigidezza degli estensori sia cessata.

Per tutto ciò nel cadavere, qualunque pur minimo movimento, sia caduto sotto i sensi, sia assicurato da spostamento di parti, ha la massima importanza, facendo sospettare di vita; come l' assicurata lunga immobilità accerta l' esistenza della morte.

Quindi la constatazione dell' immobilità assoluta del corpo è uno degli indizii più certi di morte. È quasi impossibile infatti che nello stato di morte apparente, il corpo rimanga a lungo senza fornire traccia alcuna di movimenti, siano pur dessi minimi ed anche solo muscolari. Sia quindi che dessi avvengano nella sfera dei moti automatici, riflessi o volontarii, sempre saran sicuro indizio di vita.

Per verificarli noi abbiamo l' ispezione attenta, l' eccitazione di essi coi varii stimoli, la misura di di-

stanza di alcune parti, e lo stretto rilievo dell' atteggiamento.

Per la prima osserviamo massime i movimenti, e se di questi un solo ne cogliamo, abbiamo il segno certo di persistente vita.

E son massime i moti della respirazione che come più estesi meglio si lascian cogliere; come per la loro sinergia d' azione s' accompagnano da moti nei muscoli della faccia, bocca, laringe, che pure avvisano della persistente vita.

Si terranno sempre gli occhi rivolti su queste parti, anche se scorrono alcuni minuti senza che vi siano movimenti; anzi si potrà misurare il loro diametro e la loro distanza ne' varii tempi per meglio accertarsi di essi.

Ma l'eccitazione del moto coi varj stimoli è certo il mezzo più potente per verificarne l' esistenza.

Già l' eccitazione del moto riflesso mediante la stimolazione energica sulla sensibilità, fu una delle prove più comuni, sebbene non sempre corrispondenti.

Più sicuro mezzo, come vedremo nell' apposita trattazione, è la stimolazione elettrica dei muscoli, colla quale avutosi appena sentore di contrattilità, si ha indizio infallibile e prontissimo di vita.

Ma ancora l' attento esame dei muscoli per rilevare i moti muscolari può fornire dei dati, se non di vita, almeno che questa è appena cessata.

Se, per esempio, noi solleviamo una coscia d' un cadavere, se la morte è seguita da poco, è facile osservare nei muscoli che pendono qualche contrazione fibrillare, come si osservano più spesso nei paralitici i più avanzati.

Quando la morte è realmente seguita, anche questo segno vitale è cessato ed i muscoli pendono come corpi inerti.

La misura di distanza di alcune parti è essa pure

un mezzo certissimo per rilevare i minimi moti che per avventura fossero seguiti.

Tra queste parti conviene sciegliere da un lato le più mobili, come la mandibola, le estremità; dall' altra le più leggiere, perchè in loro è assai più facile si verifichi qualche tenue movimento, come le dita, le palpebre, la bocca.

Conviene anche metterle in posizione in cui più non possa agire la gravità, producendo moti passivi; e tener ben calcolo dell' attitudine in cui si lascia il cadavere.

Ma oltre alla mobilità dir si potrebbe spontanea, ve n' ha un' altra provocata, che si ottiene mettendo queste parti in date posizioni. Così abbassando alquanto la mandibola inferiore si ha un certo grado d' apertura della bocca, che ben difficilmente si mantiene se appena i muscoli conservano un briciolo di contrattilità. Bruhier accorda a questo segno dell' apertura della bocca grandissimo valore, come dimostrativo dello stato di morte.

Anche l' estinzione completa della sensibilità è segno, sebbene incerto, pure di qualche peso.

Infatti sebbene la prova sull' insensibilità sia tutt' altro che certa, essendovi dei gradi di morte apparente con abolizione completa di essa, pure è certo che questa è l'eccezione piuttosto che la regola, e che in genere quando vi è ancor vita, un rimasuglio di sensibilità esiste come attributo generalmente paralello.

La prova quindi sulla sensibilità non va trascurata, perchè assieme alle altre è di peso; e tra queste la migliore è quella data dall'ustione superficiale, che per vivezza e prontezza dell' impressione può più facilmente riuscire senza portare gravi danni, nè organici, nè dinamici, sicchè la vitalità possa esaurirsi.

Le strofinature aspre, fatte per esempio con spazzole alla pianta de' piedi, alla palma delle mani, alle ascelle,

come vedremo altrove, sono potenti eccitanti della sensibilità; come lo sono le stesse strofinature fatte in genere alla cute con acqua assai calda, che uniscono il vantaggio di applicare questo agente influentissimo ad eccitare i moti vitali.

Tra i segni sicuri di morte abbiamo:

1.° Abolizione assoluta del circolo e respiro.

Sì l' uno che l' altro, come abbiam detto, noi rileviamo colla vista, col tatto e coll' udito.

L' assenza assoluta di qualsiasi moto respiratorio o circolatorio rilevato dalla vista, avvalorata dalla mancanza di qualsiasi sensazione d' urto o d' impulsione del tatto, la qual' ultima alla sua volta sarà confermata dalla mancanza di qualsiasi suono circolatorio e respiratorio da parte dell' udito, formerà un tal assieme di forme sensibili da porgere una prova quasi assoluta della cessazione di queste due importantissime funzioni.

Ma di quest' ultimo senso, è massime al cuore che si fa la più utile applicazione, essendo i rumori di esso, specialmente il secondo, di una chiarezza e di un timbro particolare, che si può rilevare anche ne' minimi suoi gradi.

Negli ultimi gradi tanto della circolazione che della respirazione i suoni si mostrano soltanto a lunghi intervalli, sicchè si dovrà tener sommo calcolo di una dilatazione vescicolare, e più ancora del tinnito isolato del secondo suono, che si conoscerà per tale, perchè passati alcuni minuti, ve ne sarà un altro forse più mite.

Questi rumori, come più concentrati, si rilevano meglio collo stetoscopio, ove sbattono le valvole semilunari. L' assenza loro, sebbene non sia segno assoluto di cessazione del circolo, lo è però colla massima probabilità quando siano cessati anche i lontanissimi ed appena percettibili rumori indicanti il secondo suono, e non sia dato rilevare col tatto quel fremito che è l'ultimo grado percettibile del di lui movimento.

L' ultimo significato quindi che si può attribuire alla apparente cessazione del circolo e respiro, è che se essi esistono ancora, sussistono però in tal grado che non può, essere certo a lungo compatibile colla vita; perchè quando con questa siano appena conciliabili, non si può a meno, attendendo pazientemente, di cogliere qualche fremito o qualche traccia di rumore.

Se in molti di questi casi, dei quali si ebbe qualche esempio, questi segni non furono rilevati, è perchè solitamente dopo un esame sollecito delle parti tutto si lascia, per darsi alle prove comuni reputate a diritto più utili; ma se sempre ciò si potesse fare, si vedrebbe che il valore di questi segni è maggiore di quello che comunemente da tutti si reputa.

2.° La rigidezza cadaverica, che è uno dei fenomeni di maggior valore ad indicare la morte, sia per la sua generalità, sia pe' suoi caratteri abbastanza particolari.

La ricognizione di questo attributo della morte è per sè sì manifesto, che anche gl' imperiti lo distinguono.

Tanta rigidità coi dati tutti della morte non può essere che cadaverica, giacchè, quando si appalesa in vita, è di diverso grado e non tanto durevole.

L' ordine stesso che mette nel cominciare dal tronco e dal collo, per estendersi agli arti superiori e poscia agli inferiori, è anch' esso abbastanza caratteristico; e solo si ha una certa difficoltà nel verificarlo, non potendosi il più spesso assistere alla formazione di questa successione.

Anche il carattere che quanto più essa ritarda, altrettanto è duratura, è legge abbastanza universale per poter servire di segno differenziale: come lo è l' altro di cominciare quando il calor vitale si estingue.

Noi quindi, trovandoci in presenza di una rigidezza consecutiva alla cessazione del calore, e della di lei più o meno lunga durata a seconda del ritardo frapposto alla di lei comparsa dopo la presunta morte, avremo altrettanti

criterii distintivi di essa, e potremo colla massima probabilità statuire ch' essa è cadaverica, stabilendo così un carattere quasi assoluto di morte, massime perchè è congiunto alla cessazione dell' irritabilità dei muscoli e del calore.

Per ultimo nella rigidezza cadaverica, quando cessa, cominciano i fenomeni della putrefazione, che da una parte danno la certezza ch' essa era cadaverica, dall' altra porgono il segno il più indubitato ammesso anche dai più restii come carattere certo di morte.

La rigidità convulsiva e quella propria di certe asfissie comincia invece subito dopo la morte, anzichè lasciare più o meno tempo ed intervalli, come è pur tale quella prodotta dall' applicazione al corpo di un freddo intenso. In questi due ultimi casi immergendo il corpo in un mezzo caldo, essa rigidità si dissipa più o meno; il che non succede quando si tratta della vera rigidità cadaverica, in cui il calore vale solo a più o meno ritardarla quand' essa non è ancora comparsa.

Essendo però il fenomeno della rigidità cadaverica generalmente assai tardo a comparire, così nella pratica non si può tenerne gran calcolo, e solo acquista valore nei casi in cui per altri fenomeni, il dubbio della morte apparente ha tutte le ragioni di essere radicato e di continuare, sicchè con esso si riesce a dissiparlo.

3.° Il rilasciamento degli sfinteri.

Bouchut lo dà a ragione come uno dei segni più importanti della morte.

Sappiamo infatti che la contrazione di questi muscoli incomincia colla vita e continua fino alla morte, non frapponendosi che rilasciamenti momentanei; e che tanta è la loro attività, che assai spesso son presi da spasmo, mostrando ingagliardita ancor più la loro azione continua. Molti casi di paralisi di organi interni non sono

che relativi al loro facile predominio, com' è dello sfintere della vescica, che produce facile iscuria, per non poter esser superato dalla forza del detrusore.

Basta una lievissima ragade esterna per indurre negli sfinteri uno spasmo che non cederà se non col taglio di alcune fibre di esso muscolo.

Ora, sebbene per le malattie del sistema nervoso succeda che l' uno o l' altro di essi perdano della loro forza, come avviene di quello dell'ano in alcune paraplegie, di quello delle palpebre nelle paralisi della faccia, dell'iride in quella del terzo; pure per qualunque malattia ciò non avviene mai in tutti, per cui il loro rilasciamento contemporaneo sarà sicuro dato di morte.

Ad avvalorare l'importanza di questo segno abbiamo la facile di lui ricognizione.

Gli sfinteri in azione formano altrettanti cingoli, che possiamo assoggettare a quasi precisa misura e che per di più offrono una resistenza massima al corpo che tenti di superarli; sicchè non solo non vi si riesce, ma se si tratta per esempio del dito, ne nascono sensazioni dolorose indotte dall' andamento della strettura.

Per aggiunta essi muscoli, oltre al chiudere orifici, sostengono quasi direi le parti circondanti, che nel loro rilasciamento cadono, si deformano, offrendo così altri segni sicuri di facile percezione e costanti.

Inoltre servendo essi quasi sempre a chiusura di parti in cui stagnano liquidi o solidi che doveano essere dalla lor tonicità trattenuti, questa cessata, spandono tutto ad un tratto quelle materie, se sono liquide ed abbondanti; oppure a poco a poco, se più dense e di continuata formazione, come la saliva.

La dilatazione o il rilasciamento degli sfinteri significa che è affatto cessata la funzione del cervello e che quindi esiste la morte; e questo sintoma degli ultimi istanti vitali trova un appoggio nelle scoperte ultimamente fatte sui cordoni divergenti.

Il rilasciamento di questi muscoli avviene o poco prima, o nell' atto della morte, o subito dopo; sicchè sempre s' aggira, in quanto al tempo di comparsa, di pochi secondi intorno a quell' istante funesto, e può essere un dato per precisarlo, quando si abbiano meno chiari gli altri, e tal passaggio si compia in modo quasi insensibile.

Ciascuno di questi rilasciamenti poi si presenta con una fisionomia particolare, onde è bene descriverli a parte.

(*La fine nel prossimo fascicolo*).

Lettere ginecologiche: *del cav. dott.* **DE-CRISTOFORIS MALACHIA**, *medico primario dell' Ospitale Maggiore di Milano, al dottore* **Arnaldo Cantani**, *professore di clinica medica in Napoli* (1).

LETTERA PRIMA.

Amico e Collega carissimo.

Chiamato come fosti alla pubblica istruzione nella grande Università di Napoli, fra le bellezze naturali di quel cielo e di quel suolo, fra la robustezza ed energia onde sono fornite le menti di quei giovani studiosi, tu hai lasciato un vuoto veramente spiacevole in tutti i tuoi colleghi ed amici di Milano; ma ben più spiacevole fu per me la tua partenza, chè con essa furono troncate le famigliari confabulazioni che ci piaceva tanto mantenere vive colla

---

(1) Il sig. dott. Malachia De-Cristoforis inizia in questa prima Lettera una serie interessantissima di studj pratici sopra un ramo della scienza da esso lui coltivato con amore e ancor poco apprezzato in Italia; onde noi ci permettiamo di raccomandarli alla attenzione dei benevoli nostri Lettori.

La Redazione.

discussione dei quesiti più utili e difficili della scienza e della pratica nostra: e t' assicuro che per mia parte ho desiderato più volte quelle ore impiegate così utilmente, ad onta che fossero rare per la poca libertà che ne lasciava l'esercizio dei nostri doveri. Epperò io mi sono sempre sovvenuto che, nel partire, tu mi manifestasti il desiderio di tenerti informato di quanto l' esercizio mio nella specialità femminile m' avrebbe fatto incontrare di interessante.

Mi sovvengo che fin d' allora io ti promisi avrei raccolto in lettere i miei pensieri, le mie esperienze e i risultati della mia pratica in quanto concerne la parte strettamente ginecologica e quella risguardante le malattie più speciali alla donna, non senza permettermi di discorrere quà e là nel campo di questa branca di scienza medica, tanto interessante, tanto nuova ancora per noi italiani, tanto difficile nella sua applicazione e nei suoi momenti, tanto provvida nei suoi scopi finali.

È venuto il momento in cui, pubblicata la traduzione e le annotazioni che feci al prezioso volume del West, io penso dar mano a codesto lavoro, che non mi costa altra fatica se non se quella del riandare le storie delle mie pazienti, che già tengo annotate una ad una, che non ti dirà altro se non quanto ho veduto e quanto ho potuto spiegarmi; che ti presenterà gli argomenti, non quali si danno in teoria, ma quali si riscontrano nella pratica, che ti dirà infine in qual modo la seconda si colleghi alla prima e in quale misura amendue siano in accordo.

Trovarmi primo fra noi italiani a intraprendere un lavoro di tal genere, rende a me assai difficile il cómpito; ma tu, amico e collega dilettissimo, vorrai trovare in ciò una ragione d'indulgenza, quale è richiesta poi anche per comunicazioni di tal genere, in cui la forma strettamente scientifica, dei veri trattati, fa difetto, per lasciar che la

penna e la mente discorrano liberamente e senza uno stretto ordine nel campo pratico.

Comincio per primo a fare la storia di un *fibroma uterino*, causa di *metrorragie*, di *intercorrenti metrorragie*, di *stenosi dell'orificio interno* e quindi di *dismenorree*, *chirurgicamente curato con metodo speciale*.

Nel maggio del presente anno un medico amico mio, il dott. S. Frassi, mandò alla mia ambulanza una certa P ..... Colomba, cucitrice, d'anni 36, perchè io la visitassi e la prendessi in cura. Sempre d'ottima salute, apparvero ad 11 anni i primi catamenj e fluirono sempre normali e periodici; maritatasi a 21 anni, fu incinta di là a 2 anni ed ebbe a patire di un parto difficilissimo, per sproporzione fra la testa del feto voluminosa ed il bacino, parto che si dovette compiere col forcipe, avendosi nel puerperio insignificanti accidenti consecutivi. D'allora però incominciano le prime sofferenze uterine, le quali venendo sempre più a farsi marcate ed intense, erano qualificate da leucorrea lattiginosa, dolori uterini intercorrenti a forma di crampo e dolori di natura neuralgica alle coscie ed ai lombi; il flusso mestruale scarseggiante e accompagnato da dolore, avvertito all'ipogastrio ed al sacro. In tale guisa decorsero circa 9 anni, quando s'avvide che la perdita sanguigna mestruale da scarsa prese a farsi talvolta maggiore del normale, dolore spastico ipogastrico precedere la comparsa e accompagnare per buona parte il flusso sanguigno; in tale stato durò circa tre anni, notando una durata sempre crescente del periodo mensile, a tanto che circa appena otto giorni in un mese andava esente da stillicidio sanguigno, mentre per circa cinque giorni potevasi dire in preda a larga metrorragia, quasi continuamente dolorosa.

Questa donna, dopo aver subìti diversi trattamenti, tutti palliativi e sintomatici, finì per esser giudicata af-

fetta da male cronico inguaribile, e come tale fu ed è tuttora sussidiata da un' elemosina municipale.

Quand'io la visitai quest'anno, rinvenni all'esame locale un utero che arrivava col suo fondo al margine superiore della sinfisi pubica, che si sentiva più pesante del normale, che godeva della voluta mobilità nel bacino, abbenchè disceso di almeno due centimetri entro ad esso tenendosi lievemente inclinato all'avanti col suo fondo: la porzione sottovaginale della cervice raccorciata, appiattita, espansa quattro volte più del fisiologico, resistente, subdolente.

Il dito avvertiva nella parete anteriore del viscere un'espansione maggiore comprendente la porzione sopravaginale del collo e la sovrastante porzione più inferiore del corpo uterino: dalla fessura stretta, trasversale e lunga del muso di tinca, salendo nel canale cervicale, l'apice della sonda di Simpson per breve tratto saliva in direzione rettilinea, poi doveva esser portata assai posteriormente verso la parete cervicale interna posteriore, onde seguire l'asse della metà superiore del canal cervicale che era curva colla convessità rivolta all'indietro: quivi arrivato, dopo diversi inutili tentativi, se voleva penetrare nella superiore cavità, doveva curvare assai l' estremità dello strumento, portarne ancora la punta fin là dov' era giunta prima, abbassare di poi il manico e far descrivere così un arco di cerchio alla porzione curva della sonda. Con tale manovra superava la superficie rotonda e gibbosa della parete anteriore cervicale, che si protrudeva verso la cavità e si spingeva all'indietro verso la parte posteriore, e poteva avvedermi che appunto anteriormente la metà superiore della cervice e una parte del segmento inferiore del corpo erano sede di un ingrossamento sodo, rotondo, quale si ha per presenza di un fibroide, voluminoso quasi come una piccola noce, porzione del quale s' espandeva già nella cavità, mentre il resto stava sessilmente impiantato nel tessuto uterino.

La sonda introdotta non poteva coll' estremità sua muoversi in senso laterale, attesochè l'orificio interno era assai ristretto, a differenza dell' orificio esterno che misurava circa tre centimetri. Si può raffigurare quel canal cervicale come un cono schiacciato dall' avanti all' indietro, curvo nel suo asse, curvo colla convessità posteriormente, avente la base in basso di 3 centimetri, l'apice rivolto in alto sottile quanto la punta della sonda. La totale lunghezza delle cavità uterina era di 8 centimetri.

Il giudizio fu adunque di *lieve ipertrofia totale del viscere, stenosi dell'orificio interno e di parte del canal cervicale per fibroide innestato anteriormente nella porzione alta della cervice e nel segmento inferiore del corpo.*

Alla stenosi dovevansi le dismenorree, all'ectasia vascolare della mucosa che copre e circonda il fibroide dovevansi le menorragie divenute metrorragie; l' eccitazione continua (sia per la presenza del fibroma, sia per lo spasmo accompagnante la dismenorrea) dei rami d'origine spinale serpeggianti nel tessuto uterino s'irradiava ai vicini rami e dava le neuralgie sacro-lombari e della periferia pelvica.

Questa donna aveva già seguìto diversi trattamenti palliativi, come bagni freddi, injezioni fredde quotidiane, ed aveva seguìto l'empirico suggerimento dell'uso di purganti frequentemente ripetuti a scàpito delle funzioni digerenti.

Proposi alla paziente un trattamento chirurgico, vi aderì ed ecco quale ho istituito.

Il 30 maggio collocata la donna sul fianco sinistro, messo a scoperto il collo uterino mediante lo specolo a doccia di Sims, introdussi una lama della forbice ad angolo (quale vedesi nella figura 16 della mia traduzione del West) fin dove me lo permise il lume del canal cervicale (sem-

pre più ristretto quanto più vicino all'orificio interno) e con un colpo secco serrando i manici tagliai tutto lo spessore del labbro anteriore e di circa due terzi della parete anteriore del canal cervicale. Qualche pò di sangue, tosto cessato, venne ad occupare il campo; allora segnando dapprima colla sonda Simpson la direzione del terzo superiore del canal cervicale e la posizione dell'orificio interno, feci percorrere la stessa via all' isterotomo Sims armato della lama più piccola, e convinto d' esser penetrato in cavità, d'aver superato l'orificio interno, ne diressi il tagliente verso la parete anteriore dell' utero, e su questa praticai una incisione la quale, cadendo sul fibroma ivi inserito, veniva a congiungersi coll' incisione più inferiore fatta prima col colpo di forbice, e interessava per due terzi circa lo spessore di quella neoformazione: nè quì m'arrestai, chè introducendo di nuovo lo strumento ne diressi il tagliente dapprima verso l'angolo sinistro, poi verso l'angolo destro dell' orificio interno, praticandovi ad ambo i lati una incisione che interessava per metà lo spessore del tessuto uterino.

Asciugate le poche goccie di sangue che sgorgavano dalle tre ferite, introdussi in esse alcune fettuccie di tela previamente intrise in una soluzione di percloruro di ferro (1 parte su 4 d'acqua) allo scopo di tener divise le cruenti loro superfici, e di condurle a suppurazione. Un piccolo fiocco di bambagia fu collocato contro il muso di tinca, e la malata fu rimandata nel proprio letto.

Passarono due giorni senza che il viscere manifestasse reazione di sorta, senza che la donna accusasse il benchè minimo dolore; e in quei due giorni viene ogni mattina rifatta la medicazione colle fettuccie di tela bagnate nella soluzione di percloruro ferrico.

Il 2 giugno, rimessa la malata sul letto d'operazione, si verifica a mezzo della sonda una maggiore ampiezza

dell' orificio interno e della porzione alta del canal cervicale: e nullameno colla lama più grande dell' isterotomo approfondo ed allungo le due incisioni primitive fatte agli angoli destro e sinistro, e ne faccio una parimenti nella parete posteriore in corrispondenza dell' orificio interno: ciò fatto incido profondamente in varj punti il fibroma situato anteriormente; e siccome, senza volerlo, due di quelle incisioni conversero fra loro, così una piccolissima fettuccia di sostanza del fibroma fu esportata. Con piccoli pezzetti di spugna asciugo ben bene le superfici sanguinanti, poi le bagno colla solita soluzione ferrica e le tengo divise fra loro con larghe fettuccie di tela previamente in essa intrise. Qualche goccia di sangue è uscita dalle ferite nella notte: ma la suppurazione è già avviata su tutta la superficie del canal cervicale e dell'orificio; si rifà la medicazione nei due giorni successivi, ed il 5 giugno si ripetono alcune incisioni sul fibroma e si allarga un pò l' angolo sinistro dell' orificio con altro piccolo taglio. Nessun accidente, nessuna reazione, scolo di poca marcia d'ottima qualità, injezioni tiepide detersive.

Tre giorni dopo la terza seduta operativa, ossia l' 8 giugno, appare la mestruazione la quale, contrariamente al tempo addietro, non è preceduta che da pochissimi brevi e quasi incalcolabili dolori uterini, non dura che tre giorni e mezzo (in luogo di otto a dieci come per lo passato) e diede una quantità complessiva di sangue assolutamente normale. Si lasciano passare 7 giorni, dalla fine della mestruazione, alternando fra le injezioni vaginali detersive e la medicazione topica a mezzo di fettuccie di tela bagnate della solita soluzione di percloruro ferrico.

Il 17 esamino diligentemente lo stato del viscere e rinvengo il canal cervicale in tutto il suo tragitto, e l'orificio interno ampj, cedevoli; le labbra uterine diminuite di più di un terzo del loro volume primitivo, rammol-

lite d'assai; la secrezione marciosa scarsa; il neoplasma situato anteriormente, dileguato per più di metà, mentre il tessuto uterino, su cui era innestato, appariva elastico e cedevole assai più che non lo fosse prima.

S'era dunque guadagnato tutto per riguardo all'orificio interno ed al canal cervicale, fatti ampj dalle incisioni le quali non avevano dato cicatrice retratta, bensì avevano pullulato dal loro fondo, lasciando al lume del canale e dell'orificio il guadagno che l'incisione aveva loro dato. Ma dovevasi ridurre ancora a meno il fibroma, e perciò il 17 stesso su di esso praticai tosto altre tre incisioni lunghe e profonde quanto più m'era concesso, medicandole come al solito. Nessuna reazione: ricomincia tre giorni dopo lo scolo di marcia: v'è enteralgia da stipsi, ed un pò d'infuso di senna ridà perfetta calma. Passano così 6 giorni, ed il 23 giugno, trovando medesima condizione favorevole dell'orificio interno e dal canal cervicale, diminuzione ancor maggiore del neoplasma e dello spessore della parete anteriore cervicale, rivolgo l'attenzione al labbro anteriore del muso di tinca. Appare esso assai diminuito di volume verso il suo mezzo, dove era stato tagliato dalla forbice, ma ai lati è ancora discretamente grosso e sodo (sebbene meno di prima) e mi risolvo a spaccarlo di nuovo con tre colpi di forbice in tutto il suo spessore e in tutta la estensione sua, bagnando le ferite con percloruro di ferro. Nessun accidente, nessuna reazione generale nè locale: la suppurazione s'avvia generosa, il labbro va detumefacendosi e la malata ritorna alla propria casa il 29 giugno.

Io l'ebbi sempre d'allora in poi in osservazione, facendola venire alla ambulanza che tengo quotidiana in casa mia: ed oggi ho la soddisfazione di constatare che le buone condizioni ed i favorevoli mutamenti sunnotati si mantengono tuttora e consistono in ciò: orificio interno aperto e cedevole, da ammettere una grossa mi-

nugia n.° 20; da permettere che, senza sforzo, il dilatatore di Priestley vi si allarghi fino a segnare più che un centimetro: canal cervicale raccorciato, ampio: la sostanza del collo uterino elastica, le labbra di volume normale, l'anteriore un pò più breve del posteriore, l'orificio esterno ampissimo; la parete anteriore, che era sede del fibroma, ridotta ad uno spessore superiore non più di un quarto del normale.

Le mestruazioni, delle quali già apparvero cinque (e l'ultima volta che la vidi fu in novembre) tutte non durarono più di quattro a cinque giorni, tutte affatto indolori, tutte normali per quantità di flusso sanguigno. Una lieve leucorrea del canal cervicale è vigente, ma tanto insignificante da non richiedere per ora alcun trattamento, all'infuori di injezioni detersive e di irrigazioni fredde vaginali. Il collega Frassi vide la Premezzi durante tutto questo tempo, e constata anche in giornata il benessere in cui essa si trova: i colleghi dott. Turati e dott. Labus, mi ajutarono negli atti operativi, e insieme ad altri, che mi onorano alle visite della loro presenza, verificarono le vantaggiose modificazioni che subì il viscere nelle fisiche sue apparenze e nella sua funzionalità dopo il trattamento chirurgico cui l'ho assoggettato.

Nell'intraprendere la cura della duplice condizione morbosa in cui si trovava l'utero di questa mia paziente, io ho seguito la pratica comune per quanto riguarda la stenosi dell'orificio interno e del canale cervicale e l'ipertrofia della porzione anteriore della cervice; inciso infatti il contorno dell'orificio interno in varj punti ed in varie riprese, condussi a suppurazione le incisioni praticate; uguale trattamento, per uguale mira, diressi al labbro anteriore, ottenendo riduzione del volume di questo, allargamento di tutto il canale cervicale. Ma, come è facile avvedersene, mi sono allontanato d'assai

dai metodi che la recente chirurgia uterina insegna pel trattamento diretto di un fibroma, e per quello delle sue concomitanze, la metrorragia e la menorragia.

Nell'attaccare il mioma, Atlee mira a snuclearlo dal tessuto uterino in tutta la sua periferia e base ed esportarlo il più possibilmente in totalità: Baker-Brown invece, inciso che abbia il tumore nel suo spessore, ne esporta le porzioni centrali col coltello, colle forbici, col raschiamento anche a mezzo delle unghie, compiendo una specie di svuotamento.

Amendue questi metodi hanno spesso causato dispiacevoli conseguenze, sia per l'acuto processo ingeneratosi nel viscere, sia per la piemia che conseguitò una estesa e profonda suppurazione: e furono male accolti, e possono dirsi abbandonati.

Baker-Brown stesso modifica tosto il suo processo e si limita ad incidere gli orificj ed il collo uterino, e ottiene risultati felicissimi nella cessazione della menorragia. Questo semplice processo riceve due interpretazioni circa il suo modo di agire: 1.° la stenosi dell'orificio interno accagiona raccolta del sangue mestruale nella superiore cavità uterina, la quale è tenuta così distesa, mentre, non potendo la fibra uterina reagire e contrarsi, le boccuccie vascolari della mucosa, rotte nell'afflusso catameniale, restano aperte e danno sangue continuatamente e in maggior copia del normale; se, con un atto chirurgico, quale B. Brown insegna, viene tolta la stenosi dell'orificio interno, il sangue mestruale trova per esso una libera uscita, la fibra uterina mantiene il suo stato di contrattilità normale, le boccuccie dei vasi della mucosa si chiudono più facilmente e prontamente appena che cessi la congestione fisiologica catameniale, e la quantità di sangue mestruale non oltrepassa i limiti del fisiologico. È questo un ordine di fatti, di causa e di effetto simile in tutto a ciò che avviene pel soffermarsi della

placenta entro alla cavità uterina: questa si mantiene distesa, i vasi rimangono aperti, e ne esce sangue finchè, tolta la placenta, può la fibra uterina contrarsi e chiudere le boccuccie dei vasi; — 2.° le incisioni indurrebbero un' endometrite adesiva parziale (come ebbe a verificare Sims all' autopsia di donna così operata), per la quale si distrugge parte della superficie mucosa e si diminuisce l' area da cui stilla sangue durante la congestione catameniale. — Io non mi presto molto a codesta ultima interpretazione, e mi attengo assai più volontieri alla prima.

Savage, quando ideò il suo metodo di injettare metodicamente e ripetutamente una soluzione jodica (1) nell' utero, previa dilatazione degli orificj a mezzo di spugna preparata, fu inspirato da questo stesso concetto, di produrre cioè una infiammazione adesiva fra le pagine mucose, l' anteriore e la posteriore dell' utero, distruggendo buona parte della superficie abitualmente sanguinante nell' epoca mestruale. E fu un ottimo trovato, che con pari fortuna imitò tosto il Routh sostituendo una soluzione di percloruro di ferro a quella di iodio.

Fra tutti questi processi, diretti gli uni alla distruzione del tumore ma non esenti da pericolo, diretti gli altri con maggiore utilità a togliere la stenosi ed a produrre una distruzione di parte della superficie mucosa uterina, io mi sono studiato di trovare un metodo operativo che raggiungesse contemporaneamente il triplice scopo, andando esente dagli inconvenienti che parmi siano attribuibili agli altri.

(1.)	Iodio	4	grammi
	Ioduro potassico	8	„
	Alcool rettificato	32	„
	Acqua distillata	188	„

Avanti tutto pensai a *diminuire o distruggere il tumore*: e come non poteva aver fiducia nello snucleamento e nello svuotamento di esso, perchè operazioni non disgiunte da pericolo, così pensai di indurre un processo suppurativo nel suo seno e per questa via farlo dileguare; è a tale scopo che praticai nel suo spessore profonde e ripetute incisioni, toccandole, medicandole, e tenendone divise le superficie a mezzo di fettuccie di tela intrise nel percloruro ferrico: questo è il primo punto, pel quale il mio atto operativo differisce da quelli che i chirurghi inglesi ed americani ci insegnano.

E farò notare come l'infiammazione suppurativa di un tumore fibroso riesca per sè stessa vantaggiosa anche al fenomeno della menorragia e della metrorragia, e come riesca utile per questo lato anche nei grossi tumori fibrosi interstiziali, dei quali per avventnra non si possa col mio metodo ottenere la completa distruzione, ma solo una parziale riduzione di volume. È noto che i fibroma uterini istologicamente constano di tessuto connettivo densissimo quando già sono di una certa data, mentre se recenti sono composti di cellule fusiformi (fibro-cellule muscolari secondo Virchow, mentre Rindfleisch ritiene non siano altro che uno degli stadj d'evoluzione del tessuto connettivo); che in essi i vasi, arteriosi e venosi, sono abbondantissimi, non di rado disposti a forma di seni cavernosi, la cui membrana avventizia si confonde col tessuto stesso del tumore, per modo che se si rompono non hanno più facoltà di contrarsi nè nel senso della loro larghezza, nè in quello della loro lunghezza, restando le loro boccuccie aperte, e rendendosi difficilissima la formazione spontanea del trombo. Il che spiega come, rompendosi per la congestione catameniale tali vasi, si abbia da essi emorragia difficile ad arrestarsi. Ora, col mio metodo si distruggono appunto le comunicazioni di questa rete abbondante di vasi, si produce l'oblitera-

zione di una gran parte di essi, togliendo così di mezzo la causa diretta e maggiore della metrorragia; e ciò per la ragione che si induce un processo flogistico della compage del fibroma, e con esso un processo di distruzione per suppurazione, di coartazione per consecutivo tessuto cicatriziale, entro al quale rimangono racchiusi e obliterati i vasi dai quali il tumore è attraversato.

È così che il metodo operativo da me ideato può e deve riuscire vantaggioso, e a confronto degli altri più prudente, perchè diretto alla distruzione completa del tumore, se piccolo, ed alla distruzione della sua rete vascolare varicosa, se voluminoso.

In secondo luogo pensai a *togliere la fonte seconda dell'emorragia* (ritenendo che la disposizione notata dei vasi serpeggianti nel tumore e comunicanti con quelli della mucosa uterina alimenti la metrorragia, incominciata dai vasi varicosi della mucosa, primi a rompersi); e quì più che mai mi sono scostato dalla pratica finora usata. Produrre una adesione delle superficie mucose con injezioni caustiche intrauterine, a mio credere non è nè facile, nè innocuo: chi ci assicura infatti che quel processo non si estenda a tutta intera la superficie interna; che gli sbocchi delle tube non vengano a chiudersi totalmente; che, mentre l'orificio interno ed il canal cervicale si occludono completamente, non rimangano ancora libere e divise fra loro le faccie mucose della cavità del corpo? In tal caso il secreto mucoso delle tube falloppiane, il trasudamento sanguigno della loro mucosa durante la congestione catameniale, dove si verseranno? Dove si verseranno il sangue mestruale e il muco dato dalla mucosa del corpo quando il canal cervicale e gli orificj siano obliterati? Non andremo forse incontro al pericolo che si raccolgano quei secreti entro alle tube, per versarsi poi con grave pericolo nel cavo peritoneale, o che distendano la cavità uterina producendo coliche

gravi ed in progresso anche rottura del viscere? Confesso che non mi sorride molto il pensiero di Savage, per la sola idea che nessuno sa dove, col suo processo, si limiterà l'aderenza delle faccie mucose, e quali punti preferirà.

Epperò, volendo pur riparare le menorragie future, rivolsi l' attenzione alla condizione della mucosa circondante il fibroma, e pensai che molteplici incisioni, condotte a suppurazione, su quella superficie munita di vasi molti e varicosi avrebbero ottenuto come ultimo risultato la conversione di quella porzione di mucosa in tessuto cicatriziale, avrebbero indotto obliterazione e distruzione di molti di quei vasi, ed avrebbero così tolta la fonte della emorragia. È appunto ciò che feci e ciò che ottenni, inspirato da un concetto nuovo affatto e razionale.

Ma tale mio processo trova il maggior suo interesse in ciò, che a fronte di quelli di Savage e di B. Brown deve andar destituito dei pericoli ad essi rimproverati: e lo ha provato il caso pratico narrato, mentre *a priori* così dev' essere quando si incide a riprese il solo spessore del fibroma invece di dilaniare questo e con esso esportare lacerti di tessuto uterino; quando si induce un processo di infiammazione suppurativa limitato a poca porzione di mucosa uterina invece di condurre ad infiammazione adesiva una larga superficie di essa e forse tutta intera, col pericolo di accagionare stenosi od occlusione dei naturali suoi orificj.

Terza indicazione ad adempiere era di *togliere lo stringimento anormale contratto dall' orificio interno e dal canal cervicale* nella nostra paziente: in questo ho seguito in tutto il precetto di Sims, usando del suo isterotomo onde poter calcolare la profondità ed estensione delle incisioni, meglio di quanto lo si possa fare coll' isterotomo invaginato di Greenhalg.

Io credo di non essere in errore nel raccomandare

queste modificazioni di atto operativo per la cura radicale del fibroma uterino, giacchè coscienziosamente e senza prevenzione sembrami che abbiano notevole vantaggio sugli altri metodi.

Forse sono sceso a dettagli un po' troppo minuti: ma mi giustificano la novità dell' argomento, e l' interesse che destano i fatti fortunati di chirurgia uterina.

Per ora arresto la parola intorno a tale soggetto: intendo però riprenderlo in esame e completarlo, quando fra breve potrò dare la storia di altri casi consimili tuttora in via di osservazione e di uguale trattamento chirurgico.

Osservazioni chirurgiche, *del dott.* **BERNARDINO LARGHI**, *chirurgo capo presso l'Ospedale Maggiore di Vercelli.*

XVIII.

Ascesso palatino, mediano, anteriore; risipola al lato sinistro e destro del volto; flemmone orbitario sinistro, esorbitazione dell'occhio sinistro. — Lavature con soluzione d' azotato d' argento delle parti erisipelatose; incisioni palpebrali inferiori e superiori penetranti sino all'orbita. — Sanguisugii retro-mastoidei; cessazione della risipola, apertura dell' ascesso; abortimento del flemmone oculare; cessazione dell' esoftalmo. — Compasso di spessore, istrumento molto adatto per misurare i diversi gradi di esoftalmia.

Costanzo Carlo, Boaro, d' anni 23, da Casanova, proveniente idem. — Entrato 1 settembre 1867, escito il 17 detto 1867.

1 *Settembre.* Ore 3. $^1/_2$ *pomeridiane.* — L'infermo presenta edema al lato sinistro del volto, ed a tutto il labbro superiore, ha peli neri sul corpo, colore olivastro, e pochissimi peli di barba sul volto. Le ghiandole cervicali destre e sinistre non sono tu-

mide, non ha febbre: dimandai allo stesso come avesse cominciato la malattia, mi rispose, che alla risipola precedette dolore ai denti del lato anteriore, e sinistro, della mascella superiore, esaminai anteriormente l'arcata alveolare superiore, destra e sinistra, non vi rinvenni traccia di ascesso.

Io sono solito curare le risipole e le risipole flemmonose colla cauterizzazione epidermoidea per mezzo dell'azotato d'argento.

Deliberai trattare anche il Costanzo con questo metodo, onde bagnai pennello fatto con filaccie entro soluzione 1 per 10 di azotato d'argento, e col pennello intriso nella suddetta soluzione pitturichiai (e chiamo perdono pel motto, poichè altro non ne trovo più adatto) la parte sinistra del volto e tutto il labbro superiore. La fronte non fu pitturichiata, del resto ogni altra parte sinistra del volto lo fu.

Settembre 2, *mane.* — La risipola si estese anche alle vicinanze del lato sinistro del collo.

Seconda pitturichiatura del lato sinistro e superiore del collo, e del lato sinistro del volto.

Settembre 3, *mattina.* — Avvi edema al lato sinistro del collo.

Terza pitturichiatura. — Vi è edema anche alle palpebre destre superiore ed inferiore, perciò pitturichiai la parte superiore sinistra del collo, il lato sinistro del volto, la regione superiore destra dello stesso. Le parti pitturichiate sono annerite.

Settembre 3, ore 3. $^1/_2$ *pomeridiane.* — Vi è flemmone orbitale sinistro che spinge l'occhio all'infuori.

La vista all'occhio sinistro è nulla. Feci all'istante incisioni cutaneo-orbicolari scorrenti su tutta la palpebra superiore e su tutta la palpebra inferiore. Le incisioni furono profonde, recisi la cute, il muscolo orbicolare, ed il tessuto celluloso. Prescrissi dieci sanguisughe da applicare all'apofisi mastoidea sinistra ed emulsione con tre grammi di nitro. Fatte le incisioni, scritte le prescrizioni sovradette, ritornai all'esame dell'occhio e dell'occhiaja.

Toccando coll'indice la palpebra superiore al dissopra del globo dell'occhio sentii spaventosa tensione dell'occhio; è fuori spinto, quantunque coperto ancora dalla palpebra superiore; vi

è terribile flemmone orbitale; la pupilla sinistra non è ristretta, non è ampiamente dilatata, è come la destra.

Il campo oculare sinistro non è torbido, ma l'occhio avea come dell'incantato, e direi quasi dell'amaurotico. Lasciai sgocciolare il sangue dall'incisione, e per favorirne l'escita ordinai bagni tiepidi finchè uscisse il sangue; cessato il gemizio del sangue dalle incisioni, prescrissi bagni freddi sul lato sinistro del volto. Ordinai si lasciasse colare abbondantemente il sangue dal sanguisugio retro ed infra-mastoideo.

Settembre 4, *mane.* — È diminuita la risipola facciale, l'esorbitazione è ancora più forte, un anello chemotico circonda il globo oculare. L'anello chemotico non è rosso, ma bianco-roseo, il direi di aspetto gelatinoso, avvi edema sotto laminare che lo forma. Incisi tutto il segmento inferiore dell'anello chemotico, non uscì una goccia di sangue, e quasi neppure una goccia di siero, feci altre incisioni profonde alle palpebre; nella palpebra inferiore la feci inferiormente a quella fatta nel giorno antecedente.

Bagni tiepidi e quindi freddi come jeri.

Secondo sanguisugio retro-mastoideo.

Settembre 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. — Gialappa grammi 1 con un grammo di zuccaro per tre cartoline.

Una al mattino, l'altra alle undici del mattino, la terza alle due pomeridiane.

Settembre 4, ore 3. $^1/_2$ *pomeridiane.* — Il dolore e la tensione oculari sono minori; posando le dita sulla palpebra superiore sinistra sentesi dessa meno tesa, l'infermo assicura che ha acquistata la vista dell'occhio sinistro; molto sangue gocciolò pel sanguisugio retro-mastoideo, molto gocciola ancora, ma probabilmente è scongiurato il pericolo della perdita della vista.

Settembre 5. — La vista si conserva, l'occhio è ancora sporgente, e duro.

Le incisioni non suppurano.

La risipola è quasi svanita. L'infermo si lamenta che ha la bocca come impastata.

Settembre 7, *mane.* — Vi è ascesso sul mezzo del palato, alla regione anteriore dello stesso. Incisione gengivale periostea, uscita di mediocre quantità di marcia, le ossa palatine presso

il seno palatino anteriore sentii scoperte. L'occhio non solo è più sporgente ma è ancora più basso del destro, chiesi all'infermo se ci vedesse, presentai la mia mano davanti all'occhio sinistro, facendo tener chiuso il destro; ei riconobbe tutte le dita. Le incisioni sono pressochè cicatrizzate.

Settembre 8. — La palpebra superiore sinistra è sempre cascante, sporgente è il globo oculare, l'infermo dice di avere un po' di nebbia dall'occhio sinistro, compresso questo leggermente coll'indice si sente duro. Le incisioni gemono alcune goccie di pus.

Settembre 9, *mane.* — Alle ore cinque e mezzo di questo mattino sorse emorragia dall'incisione del palato, la quale fu piuttosto abbondante: l'infermo dice che l'occhio è duro, ed ha ragione, ma è molto meno duro e sporgente di quello che ei fosse nei primi giorni. La cuticola del volto annerita è pressochè caduta per intiero.

Settembre 10, *mane.* — La palpebra superiore si abbassa e si innalza, l'occhio è ancora un po' sporgente. Forse l'emorragia fu prodotta dall'infermo che intromise la punta dell'indice nell'incisione, ma questa io feci forse troppo profonda, la feci sino all'osso, e fu offesa l'arteria palatina.

Settembre 11, *mane.* L'occhio sinistro è di nuovo peggiorato, è enormemente sporgente, duro edema palpebrale superiore ed inferiore, chemosi lucida, l'occhio è come esterefatto.

Incisione inferiore e bilaterale del chemosi, incisione cutaneo-cellulosa su tutta la palpebra superiore, su tutta la palpebra inferiore; studiai di fare l'incisione superiore più profonda che mi fu possibile, ed a strati a strati. Volto il tagliente del bistouri verso l'orbita, incisi il tessuto celluloso della palpebra e dell'orbita.

Terzo sanguisugio retro-mastoideo, sanguisughe dieci.

Bagni tiepidi e quindi freddi, prescrissi cuscini ad elevare il dorso ed il capo.

Settembre 12, *mane.* — L'occhio non è più dolente, sporge però ancora enormemente, polsi fievoli, l'infermo fu sempre finora alla dieta del quarto del vitto.

La pupilla sinistra è dilatata, ma lo è pure la destra in pari modo, fievole essendo a quest'ora la luce nell'infermeria;

il campo lucido dell'occhio (camera anteriore e posteriore) è affatto limpido e chiaro. Girai coll' indice intorno all' occhio, al dissopra ed al dissotto delle palpebre non sentii tumidezza alcuna, onde vi è tutto a sperare che più non si rinnovelli la terribile malattia.

Settembre 13, *mane.* L'infermo si lamenta di dolore di capo, desidera un purgante, accondiscendo al di lui desiderio, olio di ricino grammi 25.

Settembre 17, *mane.* — L'occhio è appena sporgente, non fa più male, sentesi un po' più duro del destro se leggermente si comprime. L'infermo desidera di uscire, io acconsento al suo desiderio, ed esce in questo dì.

Considerazione. — La malattia del Costanzo ebbe probabilmente principio dall' ascesso del palato, il quale non fu da me riconosciuto che alcuni giorni dopo. Lasciai quest'imperfezione nella storia, e la candida confessione a cui mi astrinsi mi sarà sprone a non più ripetere l' errore nell' avvenire.

Io sono solito ad operare la cauterizzazione coll'azotato d' argento sia in soluzione che con cilindri in ogni varia specie di malattie: già molte volte da anni usai la cauterizzazione epidermoidea per mezzo dell' azotato d'argento per la cura delle risipole, e delle risipole flemmonose.

Secondo il mio costume quindi io cominciavo la cura di questa risipola flemmonosa scorrendo col pennello imbibito di soluzione d'azotato d' argento su tutte le parti che scorgevo edematose.

La loro cuticola per le successive pitturichiature si annerisce e quindi cade, e frattanto cessa lo stato erisipelatoso al dissotto della cuticola annerita. Io non scrissi mai nulla su questo particolare, perchè le risipole guariscono in genere in ogni modo, spalmandone le parti con unguento refrigerante, o cospargendo le parti risipelatose, siccome usa il popolo nella nostra valle Sesia, con farina di segale.

Ma quando vidi nel pomeriggio del 3 settembre l'occhio fuori spinto dall'orbita, confesso il vero, io fui esterefatto.

Io soglio passare degli anni senza ordinare alcun salasso nella mia sezione; faccio una sola eccezione, ed è per gli organi chiusi. Non salasso i miei infermi in cui sorge complicazione di pneumonia. I bronchi e la trachea esterna sono i canali per cui si desostruiscono la condizione infiammatoria e le sue sequele od esiti. Ma l'occhio è organo senza canale secretore, serrato da forte aponeurosi; l'ingorgo flogistico che in esso si sviluppa può avere conseguenze terribili, quindi cerco prima di tutto di far abortire l'infiammazione oculare. Per ottenere questo effetto ricorro ai sanguisugii retro-mastoidei, pei quali prontamente si sgorga l'occhio e tutto l'apparato oculare orbitario. Al vedere l'esorbitazione, io feci diagnosi di incipiente flemmone dell'orbita; il flemmone orbitale che non può dilatarsi in tutte le altre parti, perchè queste sono circondate dalle tavole dell'orbita, si dilata anteriormente, regione che è libera, e spinge l'occhio in avanti.

L'occhio che è spinto in avanti meccanicamente, e che non è ancora infermo, può infermarsi per la pressione, e già pronta a sorgere è la chemosi, cui può tenere dietro la gangrena della cornea.

Nel nostro caso io assalii di botto la malattia, cercai di abortirla. Quindi feci subito nel primo istante profonde incisioni tra la palpebra superiore ed il sopracciglio tra la palpebra inferiore e l'arcata inferiore dell'orbita, queste feci profonde più che potei, ed oltrepassai di sicuro l'aponeurosi esterna dell'occhio.

Nel flemmone orbitale ha massima influenza l'ingorgo flemmonoso che circonda la fessura per cui le vene dell'orbita vanno nell'interno del cranio; la pressione che quivi soffrono le vene è uno dei grandi elementi del flemmone orbitario.

Il sanguisugio retro-mastoideo è per eccellenza disgor-

gatore, per legge anatomica, dell' occhio e dell' orbita e delle vene alla base del cranio. Appena si sviluppò la chemosi io recisi l' anello chemotico. Il chemosi è a sua volta terribile agente costrittore, e serra l' occhio come l' anello serra i visceri erniosi, vi è quindi necessità di incidere il medesimo.

Una circostanza ci fu sempre favorevole. Le camere anteriore e posteriore conservarono sempre la loro trasparenza e lucidità, così la cornea lucida conservò sempre la sua trasparenza, il che è però da attribuire anche al metodo abortivo che impiegai attivissimo.

Ho rimarcato che l'infermo avea poca barba al volto. La poca barba al volto, come pubblicai da più lustri, ed osservai sino da quando preseguivo i miei studj all'Università, è per me indizio di cuore non energico, ed a fibre muscolari pallide, ma in questo caso era imminente il pericolo di perdere un occhio. L' occhio deve guarire con compiuta risoluzione; se avvi versamento nelle camere, se avvi versamento sotto la coroidea, la vista è perduta. In questo caso adunque era prudenza anche l' eccedere un tantino nel tirare sangue, e così facemmo tre volte incisioni alle palpebre, facemmo tre volte sanguisugii retro-mastoidei, ma facemmo abortire il flemmone orbitario, l' esorbitazione, e l' occhio in breve ritornò indietro al suo posto.

Poichè l'occasione il porta giova osservare che l'occhio esorbitato compare più grosso di quello che il sia realmente. Io mi ricordo di avere visto una volta in città non italiana occhio eminentemente esorbitato che pareva enormemente ipertrofico. Fu fatto consulto e decretata l'estrazione dell'occhio. Io dissi francamente che quell'occhio non era più grosso del naturale, che lo stato ipertrofico non era reale, ma solo apparente. Il mio dire non fu creduto. Si procedette all' estirpazione, e quando l' occhio fu estratto, si riconobbe avere il naturale suo

volume. Voi avete fatto dei grandi studii, mi disse il chirurgo operatore; esaminai diligentemente, io risposi, sul cadavere i casi varii di esorbitazione.

Istrumento per misurare i gradi di esorbitazione.

Nel Congresso oftalmologico internazionale aperto il 11 agosto 1867 in Parigi fu presentato un istrumento per misurare il grado di esoftalmo. Io credo convenientistimo a tal'uopo il compasso di spessore, di cui fanno uso i chirurghi ed in ispecie gli ostetrici.

Prenderei per punto di appoggio l'apice della tuberosità mastoidea. Sovra di esso poserei una delle branche del compasso, e l'altra branca poserei sul culmine dell'occhio esorbitato.

La protuberanza occipitale esterna serve a meraviglia per punto fisso posteriore. Posando sopra di essa una branca del compasso, e l'altra branca sul punto anteriore più prominente, avremo la misura precisa del grado di esorbitazione.

Questo modo di misurare i diversi gradi di esoftalmia ha l'avvantaggio di essere eseguito con istrumenti di precisione matematica; non dotiamo l'istrumentario chirurgico di nuova imbarazzante ricchezza.

Perchè non lo usaste nel presente caso? La risposta è semplicissima: me ne era venuto il pensiero, chè l'istrumento tale è sempre presso di me nella mia visita, ma non avea fissato il punto di applicazione posteriore; quindi non precise venivano ed esatte le misure.

XIX.

Mano, avambraccio, inferior parte del braccio destro travolti e stritolati da sgranatore, amputazione sottocassulo-periostea dell'inferior parte del braccio.

Maroglio Francesco, contadino, d'anni 25, da Serralunga, proveniente da Pertengo. — Entrato il 9 settembre, ore 9 del mattino, amputato all'istante del braccio destro. — Escito guarito, 5 novembre 1865.

Il meschino nelle prime ore del sovraindicato dì, lasciata scorrere la mano destra sotto macchina agraria (sgranatore), le carni di essa e dell'avambraccio furono ridotte ad informe ammasso, e letteralmente stritolate le loro ossa. L'articolazione omero-cubito-radiale fu orrendamente squarciata per ferita, che dall'inferiore esterna parte dell'omero giù si prolungava per il lato radiale della giuntura e pel margine radiale e per la superficie palmare dell'avambraccio, e che comprendeva le carni tutte sino alle ossa di queste regioni.

La porzione inferiore dell'omero presso alla giuntura divelta sporgeva all'infuori dell'ammasso delle carni.

Per mano ed avambraccio ridotti in un ammasso di carni, giuntura omero-cubitale squarciata, parte inferiore dell'omero separata dall'articolazione e dalle carni, più non rimaneva a fare che l'amputazione della parte inferiore del braccio, ben inteso col metodo sotto-periosteo.

Per l'orribile accidente enorme fu l'emorragia, e quando sovraggiunsi all'Ospedale il sangue più non sgorgava dalla ferita, ma il povero giovanetto era profondamente anemico.

Esecuzione. — Separai alcuni resti legamentosi del legamento orbitale del radio ancora aderenti al cubito, quindi incisi circolarmente la cute, in basso dell'articolazione omero-cubitale *dall'infuori all'indentro.* Tagliai le carni non più del membro, ma della informe massa dall'*indentro all'infuori.* Allacciai in basso l'arteria omerale, e l'amputazione, o per meglio dire separazione, fu completata. Non si fece che una separazione cutanea, ed una recisione cassulo-muscolare in basso dell'articolazione. Non praticai alcuna incisione longitudinale;

già la macchina ne avea praticata una orrenda, che protendevasi dall' avambracio alla metà esterna del braccio.

Distacco del periostio. — Distaccai in seguito il periostio dall' inferior parte dell' omero infranto per isbieco, lo retrospinsi all' indietro con una pezza e con la leva, il che fu compiuto in un istante.

Resezione. — Un po' più in basso dei due quinti inferiori dell' omero lo resecai.

Giù dall' osso pendeva per lungo tratto tutta la massa muscolare, colla cassula, e col periostio, la cute era tagliata al livello delle carni, onde la parte recisa dei muscoli non restava coperta dalla cute. Non apposi punti di sutura.

L' essere rimasti scoperti i tronconi muscolari fu la cagione della lentezza della cicatrizzazione. Le masse muscolari si gonfiarono, io le lavai ogni giorno colla soluzione 1 a 100 d' azotato d' argento, la quale impedì la risipola e l' assorbimento, ma non potè impedire il lento cicatrizzarsi delle parti. Al gonfiamento dei muscoli recisi succedette l' avvizzimento e retrazione di essi, a mano a mano che si impicciolivano e si ritiravano le carni, la cute che era al membro sovrabbondante, e solo insufficiente alle masse muscolari, si accartocciò intorno alla cicatrice.

Ecco lo stato del moncone il 31 ottobre.

Il braccio destro amputato è lungo quasi quanto il sinistro. Al lato esterno radiale del braccio avvi ulcera lunga circa sei centimetri. Superiormente all' ulcera la cute resta stirata e tesa dall' alto al basso verso di quella; tutto il resto del moncone presenta la cute accartocciata in grosse pieghe discendenti, come i colletti a cannelloni delle donne, effetto della sua esuberanza. L' ulcera specialmente in alto ha bottoni esuberanti. Questa mane cauterizzai perpendicolarmente la parte superiore della piaga, dove esuberanti erano i bottoni. La superficie inferiore del moncone presenta una porzione di massa carnosa mobile oltre il troncone dell' osso, e questa è fermata dal periostio, dai muscoli, aponeurosi e cute, che formano, direi, un cappuccio al troncone.

L' omero si è sicuramente prolungato oltre al punto nel quale fu segato, e questo prolungamento è dovuto alla novella

vivificazione, che si sviluppò per il periostio che fu conservato.

In alto, alla regione laterale esterna del moncone, la novella ossificazione sentesi superficiale; ciò si riconosce palpeggiando colla punta delle dita, e colla punta dei cilindri i quali subito incontrano l'osso nuovo.

Feci bene, feci male a non apporre sutura?

Il difetto dell'atto operativo stava nella insufficienza relativa della cute, la quale deve essere lungo e largo manto che copre tutte le parti recise. A cute insufficiente sarebbero stati di nessuna utilità i punti di sutura, questi avrei dovuto togliere ben presto, ecc. Del resto compiuta la cicatrizzazione avremo cappuccio cutaneo-carnoso molto spesso che coprirà il troncone osseo, ed il metodo sotto-periosteo avrà procurato un ben spesso cuscino all'omero troncato.

Novembre 3. — Leggera cauterizzazione col cilindro della piaga. Le pieghe laterali ed inferiori, che stanno intorno all'ulcera rimanente ancora, sono molto rilevate e perciò grande la quantità di cute che, dispiegandosi quella, verrà a coprire il moncone.

Novembre 4. — Leggera cauterizzazione di tutta l'ulcera.

Novembre 5. — L'ulcera non è ancora compiutamente cicatrizzata, ma l'infermo avendo manifestato il desiderio di ripatriare, ed un caso di colera, o sospetto di colera, susseguito da morte avendo avuto luogo nell'ospedale, sacrificai la curiosità di vedere compiuta la cicatrizzazione del moncone.

Raccomandai all'infermo di lasciarsi vedere in avvenire a cicatrizzazione completa; egli mantenne la sua parola, ed un dì comparve all'ora della visita all'ospedale.

Egli presentava moncone ricchissimo di carne e di cute, molto sporgente al di là del troncone dell'osso, moveasi dall'avanti all'indietro, era un vero turbante ben spesso, ben carnoso, posto sopra all'osso.

Commisi l'errore di avere lasciato relativamente ai muscoli insufficiente cute. Lo avrei evitato se dopo di avere inciso la cute, avessi la medesima sollevata e tagliate le carni dall'esterno all'interno a livello di quella.

Ma credendo che il taglio delle carni sarebbe riescito più

regolare, se eseguito dall' interno all'esterno, perdetti di vista la cute nell' istante della recisione delle carni, e queste furono incise più basso del dovere.

Visto le carni restare inferiormente scoperte, pensai si dovesse reciderle di nuovo, e così portare il taglio loro alla dovuta altezza, ma a dir il vero non mi vi seppi decidere e le lesciai tali e quali: pensavo ai molti casi di lesione traumatica in cui le carni restavano penzoloni, perchè la macchina aveva strappato la cute più in alto, e nei quali a poco a poco si ritirarono tutti i tessuti e si atrofizzarono e si ottenne bella e regolare cicatrice, e questi pensieri mi indussero a non fare la seconda recisione: in questa determinazione io tanto più confermavami, riflettendo che la insufficienza della cute non poteva essere che temporaria, perchè essa era stata recisa al dissotto della giuntura, e l' omero era stato segato alla sua parte inferiore. Sicuro che le carni si sarebbero poco a poco ritirate e che la cute avrebbe col tempo riconquistato la sua naturale eccedenza, non mi seppi determinare a recidere per la seconda volta i muscoli.

Conservai le carni dell'avambraccio orrendamente squarciate; così facendo non feci che regolarizzare un moncone; non aggiunsi altra amputazione a quella già fatta dalla macchina, e conservai d' altronde l' estrema inferiore parte del braccio, la quale avrei sacrificato se avessi amputate sulle parti del membro rimaste illese. Il periostio conservato riprodusse ossificazione novella, ebbimo così un moncone che si prolungò, e questo al certo non è difetto in casi simili.

XX.

Emorroide esterna destra, cauterizzazione profonda col cilindro d' azotato d' argento, ridotto in escara. — Emorroide esterna sinistra, cauterizzazione epidermoidea, avvizzimento.

Coda Domenico, prestinajo, d' anni 47, da Vercelli, proveniente idem. Entrato 23 agosto, operato all' istante, escito guarito 4 settembre 1867.

È affetto da anni dieci da emorroidi esterne, le quali occu-

pano il margine destro, ed il margine sinistro dell'ano. Feci fare alcuni premiti all'infermo, e mi assicurai che non vi erano emorroidi interne. L'emorroide destra è lunga centimetri tre o quattro, è larga circa centimetri due, ha colore ceruleo leggero ed è coperta da pelle liscia e sottile; presenta due ulcerette gangrenose verso il mezzo della sua superficie interna.

L' emorroide del lato sinistro è grossa la metà di quella del lato destro, è coperta di cute sottile, di colore roseo.

La parte anteriore dell'ano è sgombra dal tumore emorroidale, la parte posteriore di esso è occupata da tumoretto che fa parte dell' emorroide del lato destro.

Deliberai all'istante di fare penetrare la punta del cilindro d'azotato d'argento entro l'emorroide destra, passando pei piccoli seni esistenti al di lei lato interno, e di usare la cauterizzazione epidermoidea per l' emorroide sinistra più piccola.

Da molti anni uso fare penetrare i cilindri d' azotato d'argento nelle emorroidi, e nei tumori venosi. Vedi Clinica chirurgica 1862. « Gazzetta medica italiana, provincie Sarde ».

I fori sulla superficie interna dell' emorroide destra piccoli, rotondi, gangrenati erano del diametro di uno a due millimetri.

Col pollice sinistro rivolsi un po' all' infuori l' emorroide destra, ne rovesciai un tantino la superficie interna, e feci penetrare in direzione trasversale dal centro alla circonferenza la punta del cilindro in ciascheduno dei seni per il tratto di un centimetro.

Il cilindro fu introdotto, e nell' istante ritirato. Quindi per il seno posteriore introdussi il cilindro dall'indietro all' avanti, il feci percorrere tutto il tumore, e ne feci escire la punta all'estremità anteriore dell'emorroide. Restò cauterizzata anche la cuticola dell'emorroide sinistra, restò annerita in parte l'emorroide destra pel liquame del caustico, posi sale comune pesto sulle parti. — Mezzo vitto.

Quanto sopra fu fatto alle ore tre e mezzo pomeridiane, appena visitato per la prima volta l' infermo.

Agosto 24, *mane*. — Reazione locale limitata, non reazione generale.

Il liquame del caustico, l' infermo essendo solito decombere

sul lato sinistro, cadde dall' emorroide destra superiore sull' emorroide sinistra che resta inferiore, e ne cauterizzò la cuticola, la quale è già caduta.

Il volume delle due emorroidi, destra e sinistra, pare piuttosto diminuito.

L' emorroide destra è tinta più in oscuro della sinistra.

Agosto 24. Ore 3. $^1/_2$ *pomeridiane.* — Il tumore formato dalle due emorroidi è tutto annerito, ed è molto più grosso di quello che il fosse prima della cauterizzazione.

Agosto 25, *mane.* — Il tumore tutto annerito cominciando ad impicciolire, si avvizzisce la cuticola che lo copre. L' emorroide destra ha tramezzo trasversale dal quale è divisa in tumoretto anteriore, e posteriore. L'infermo non ha febbre. Acqua zuccherata in continuazione.

Agosto 26, *mane.* — Il tumore emorroidale, quantunque continui ad impicciolirsi, tuttavia è ancora a vista molto più grosso di quello che il fosse prima dell' atto operativo; esso è ancora tutto annerito.

L' emorroide sinistra si tripartisce in tumoretto anteriore, medio, e posteriore; è dessa molto avvizzita.

Agosto 27, *mane.* — Il periodo di avvizzimento è di già ben avviato nell' una e nell' altra emorroide, e le crespature della cuticola sono prova e misura di quanto siano diminuite le emorroidi.

Non vi è suppurazione. L' escara dell' emorroide destra non accenna ancora di distaccarsi, essa si estende anche al tumoretto posteriore. L' emorroide sinistra, sulla quale non ebbe luogo che la cauterizzazione epidermoidea, è colorata in grigio oscuro e la sottilissima di lei escara è ancora aderente.

Agosto 27. Ore 3. $^1/_2$ *pomeridiane.* — L'escara dell' emorroide destra comincia a separarsi alla circonferenza dalle restanti parti della medesima.

Agosto 28. L' emorroide destra è bellamente disegnata nei tre tumoretti posteriore, medio ed anteriore, divisi da solco. Il tumoretto medio e posteriore sono convertiti in escara, e sono più grossi, non presenta escara il tumoretto anteriore. Il tumoretto medio dell' emorroide sinistra è coperto di cute rosea, l' anteriore ed il posteriore presentano cute leggermente anne-

rita. L' infermo asserisce che più non sono indurite le parti prossime delle emorroidi. Non vi ha goccia di suppurazione.

Agosto 29. *Emorroide destra.* — Sono anneriti e coperti da escara i tumoretti posteriore e medio, è roseo oscuro il tumoretto anteriore.

Emorroide sinistra. — Sono anneriti i tumoretti posteriore ed anteriore, roseo è il medio.

Il tumore formato dalle due emorroidi è in corso di progressivo avvizzimento, non vi ha una goccia di suppurazione.

Agosto 30. *Emorroide destra.* — I tumoretti posteriore e medio sono riuniti dall'escara, e formano una sola massa, l'anteriore è roseo.

Emorroide sinistra. — I tumoretti sono di colore roseo, privi della loro escara superficiale. Cauterizzazione epidermoidea dei medesimi e del tumoretto destro anteriore col cilindro d'azotato d' argento.

Agosto 31. — È caduta l'escara dei tumoretti medio e posteriore dell' emorroide destra, e vi rimane in luogo dei medesimi escavazione coperta di rosee granulazioni.

L' emorroide sinistra senza cuticola è diminuita di volume; velatura col cilindro dei tumoretti della medesima. In alto ed all'interno dell'emorroide destra stanno due bitorzoletti varicosi cerulei, grossi come un grano di frumento; li toccai colla punta del cilindro, più non comparvero.

Settembre 1. — Massimo impicciolimento dei tre tumoretti dell' emorroide sinistra, velatura dei medesimi, e della cavità dell' emorroide destra risultante dalla caduta dell' escara.

Settembre 2. — L' emorroide sinistra è piccina piccina, i suoi tre lobi sono riuniti in uno.

Settembre 3. — È appianata l' emorroide destra che corre a cicatrizzazione, è pure appianata l' emorroide sinistra, sono scomparsi i solchi che la dividevano, ed ora forma un solo corpo.

Settembre 4. — L'emorroide sinistra è a fior di cute, presenta leggerissimo solco che sta fra il tumoretto medio e posteriore; è scomparso il tumoretto anteriore.

I tumoretti anteriore e posteriore dell'emorroide destra sono

a fior di cute, avvi escavazione fra di loro quasi a fior di cute rivestita di tessuto, così detto mucoso.

L' infermo vuole escire ed esce in questo dì.

Considerazioni. — Convertimmo per mezzo della profonda cauterizzazione la massima parte dell' emorroide destra in escara che presto cadde, così facendo distruggemmo il tumoretto medio e posteriore dell'emorroide destra, e questa giunse a guarigione.

L'emorroide sinistra più piccola, non presentando alcun seno gangrenato, fu curata colle ripetute cauterizzazioni epidermoidee; essa era, ben è vero, molto più piccola della sua compagna, ma dessa giunse a guarigione, ossia si atrofizzò per mezzo delle cauterizzazioni, non interessanti che l'epidermide, e ripetute appena quest' ultima volta era caduta.

Avrebbe potuto guarire nello stesso modo anche l' emorroide destra? Io non ne dubito, ed altre volte prima di ricorrere alla cauterizzazione per entro all' emorroidi, ricorreva alla cauterizzazione praticata e ripetuta sulla sua epidermide se esterna, e sul suo epitelio se interna.

Ho già curato dopo questo caso un tumore venoso sanguigno al volto colle superficialissime cauterizzazioni col nitrato d'argento, col più felice successo.

XXI.

Ernia inguinale, intestinale, destra, antica, incarceratasi; crepatura dell' intestino sotto violenti tentativi di riduzione fatti dal chirurgo che prima fu chiamato. — Gangrena dell' intestino, vasta raccolta di sangue alla parte inferiore destra del ventre. — Tarda apertura del sacco. — Morte.

L' infermo è giovane, ben conformato, robusto, che passa di poco la ventina; esercita professione faticosa; ha bruna la cute, i capelli, la barba, ha gli occhi tinti in giallo itterico. —

Presenta sacco alla regione inguino-crurale destra che giù discende verso la coscia, ed in alto occupa la parete inferiore destra del ventre. Il tumore è oltremodo tumido, e percuotendolo si sente risuonare liquido entro raccolto; non è distinta al tatto l'onda fluttuante del liquido, probabilmente per l'edema delle pareti sovrastanti.

Il livido rossore del tumore si protende sino all'ombelico. Vi è meteorismo esteso a tutto il ventre, e vomito di materie fecali, che dura da sei giorni intieri.

I polsi sono bassi, la radiale sinistra al terzo inferiore del radio si porta al dorso dell'avambraccio, ove sentesi sotto-cutanea; fredda, ghiacciata la cute dell'infermo, inconscio del grave suo stato.

Il di lui fratello narra che il misero era affetto da alcuni anni da tumoretto che entrava e sortiva, che sei giorni prima il tumoretto escì, e non si potè farlo rientrare.

Fu chiamato un chirurgo che fece alcune manovre, in seguito alle quali il tumore quasi intieramente scomparì, continuò il vomito, si accrebbe enormemente dippoi il tumore: erano compiute sei volte le ventiquattro ore quando fui la prima volta presso al misero. Confesso il vero, allo scorgere sì esteso tumore, al vedere l'infermo in fil di morte con timpanite estesa a tutto il ventre, e vomito durante già da tanti giorni, io fui esterefatto, cresceva la mia angoscia l'essere il misero inconscio del mortal suo stato; tanta sicurtà urtava di troppo colla terribile sua condizione, e l'animo del chirurgo dolorosamente affliggeva. L'infermo otto ore circa prima che io il visitassi era andato abbondantemente di corpo. Il vomito, il singhiozzo, la timpanite, il racconto dell'accaduto, ecc., assicuravano il curante che si trattava di ernia inguinale incarcerata.

Ma donde tanta raccolta di materie entro sì vasto sacco? Di qual genere saranno le materie raccolte?

Saranno desse materie fecali? Non è probabile che materie fecali si siano raccolte in questa enorme cavità; materie fecali quivi radunate da alcuni giorni avrebbero prodotto enorme flemmone gangrenoso, già vi sarebbe ano contronatura. Gaz non possono essere, perchè il sacco sentesi molto pesante.

Che fare? Vi è ernia inguinale incarcerata; devo lasciare morire inesorabilmente l'infermo?

Determinai di aprire l' ampio sacco e regolarmi secondo il caso, l' apertura di esso non potendo aggravare lo stato del misero.

Settimo giorno di malattia (primo istante in cui visito l'infermo).

Rasati i peli delle parti genitali e delle regioni inguinale e crurale destre, io compressi la parte più eminente del tumore, sicchè potei fare una piega della cute in corrispondenza della parte superiore della regione inguinale, la piegatura della cute era perpendicolare alla presunta e desunta direzione del canale inguinale, la commissura superiore della medesima era tenuta dalla mia mano sinistra, la commissura inferiore della stessa era tenuta da un ajutante. Feci incisione lunga circa millimetri venticinque, parallela al canale inguinale, nella direzione della spina iliaca anteriore superiore allo scroto. Prolungai superiormente ed inferiormente l' incisione a fior di cute, a mano sospesa. L' incisione in totale corse centimetri venti, tutti i tessuti sottoposti alla cute furono incisi colle forbici sulla sonda scannellata. In basso si allacciarono un ramo della pudenda esterna, ed un ramo dell' arteria sotto-cutanea dell' addome.

Giunti presso al sacco, questo diventava di colore bleu a mano a mano che si scopriva. Restò scoperta porzione del muscolo trasverso dell' addome; posto a nudo il sacco, fu desso leggermente perforato colla punta della sonda scannellata. Escì d' un tratto un getto di sangue nero, misto a coagulo; feci scorrere la sonda contro la parete anteriore del sacco, dilatai colla sonda l' incisione, alla sonda feci succedere l' indice e quindi il medio sinistri, e sulla loro faccia palmare incisi in alto ed in basso il sacco. L' incisione diede uscita a grande quantità di sangue annerito, coagulato. Si sparse all' istante intenso odore di gangrena. Feci cadere un getto d' acqua in fondo del sacco, e con esso il sacco liberai dai coaguli, tolti i quali si vide stare in fondo al sacco una massa intestinale flaccida e nera. Un getto di sangue usciva quasi dal centro della massa intestinale. Divenuto quindi ancora più flaccido l' intestino, si vide il foro da cui sgorgava il sangue; esso avea circa sei millimetri di diametro ed era quasi orbicolare. Parvemi che sangue e gaz uscissero anche da altro punto, ma solo speculai,

non toccai nè punto nè poco l' intestino. Approssimai i lembi dell' incisione, sovrapposi una pezza spalmata di unguento refrigerante, ed altre pezze contenute da fasciature a corpo.

Prescrissi vino generoso	Gram.	400
Rhum	»	40
Laudano . , ...	goccie	12

Da ripetere a mezzodì senza il laudano.

Visito l' infermo un' ora dopo l' atto operativo, bassi sono i suoi polsi, sorride ancora al chirurgo, inconscio del suo destino. L' arte non arrivò a tempo. Il crepaccio intestinale può essere avvenuto per i violenti tentativi di riduzione, o per altra cagione. Ma il visccre ernioso presentando il crepaccio nel sito che era più sporgente, sito opposto a quello per d' onde entrano i vasi sanguigni, e lontano dall' anello costrittore, è d' uopo conchiudere che si crepò sotto l' urto fatto per la riduzione.

Settimo giorno di malattia, sera. — I polsi parevano meno depressi.

Ottavo giorno di malattia, mattina. — L' infermo ha singhiozzo, e dice: mi è cessato il vomito, mi rimane il singhiozzo. La cute è calda, i polsi non sono più bassi. Dall' incisione sporge l' ansa intestinale gangrenata ripiegata su di sè, con il foro semi-aperto, è lunga centimetri diciasette; orrenda è la puzza, il ventre è disteso da meteorismo.

Otttavo giorno di malattia, sera. — Deficiunt vires, faccia cadaverica.

Nono giorno di malattia. — Morto alle ore cinque del mattino.

Sezione del cadavere, eseguita ventisette ore dopo il decesso.

Abito esterno. — Cadavere non emaciato, petto ben conformato. Il torace percosso manda suono chiaro.

Polmoni vescicolari, appena il sinistro presenta leggera aderenza anteriore. Cuore normale.

Alla parte inferiore e destra del ventre si scorge l'incisione, dalla quale sporge fuori l' ansa intestinale gangrenata; esaminando le parti, si scorge che l' ernia era prettamente intestinale, che la strozzatura che ancora allora avea luogo era fatta dall' anello superiore del canale inguinale, il quale presentavasi

indurato intorno; con molta difficoltà agendo dalla parte del ventre si potè da esso tirare l' intestino gangrenato. L' intestino non presentava alcuna altra rottura o lacerazione, nelle vicinanze dell' anello non vi era alcuna adesione fra l' intestino e l' anello. La porzione strozzata non distava più di venti centimetri dall' intestino cieco. L' intestino nel sito strozzato era ristrettissimo. Ristrettissimo era l' anello superiore, e per esso non potei far entrare, sforzando nella direzione dalle pareti addominali verso il cavo del ventre, la punta del mignolo, l' anello non cedette nè punto nè poco. Gli intestini tenui al dissopra della strozzatura erano cresciuti il triplo del loro volume naturale, erano zeppi di sterco e di gaz, erano rossicci e muovendoli si ruppero in un punto pel peso degli escrementi che contenevano.

Gli intestini crassi si erano impiccioliti, erano grossi solamente come gli intestini tenui nei casi comuni.

Il ventricolo era dilatato e conteneva materie stercorarie. Non vi era indizio di materie fecali nella cavità del peritoneo. Non tagliai gli altri visceri.

Considerazioni. — La crepatura avvenne di sicuro pel violento urto sofferto dall'intestino ernioso nei tentativi di riduzione. L' ernia era formata dal solo budello, il quale probabilmente conteneva gaz, ed era orribilmente serrato dall'anello superiore del canale inguinale. Si agì probabilmente contro il solo budello, non si agì intorno all'anello, i gaz che stavano entro il budello non poterono essere retrospinti nel resto degli intestini situati nella cavità addominale, l'intestino eminentemente disteso, non potendo cedere, sotto l' urto si crepò. Che la cosa sia andata a questo modo ne è una prova, che il tumore in massima parte svanì, ed il chirurgo credette di avere riposto l'intestino.

Io non feci in questo caso che l' incisione della saccoccia contenente il sangue travasato ed il budello crepato e gangrenato.

Quando vidi tanta parte di budello essere gangrenata,

e già caduta in sfacelo, mi sentii mancare il coraggio di oltre tentare alcuna cosa; pensavo di incidere l'anello, pensavo di sfiancarlo onde togliere la strozzatura, ma confesso il vero, non mi sentii il coraggio di ulteriormente martoriare il misero già condannato ad imminente morte.

Feci male?

Frattanto, non essendo stata tolta la strozzatura, gli intestini non si poterono vuotare delle materie fecali e dei gaz. La timpanite, prodotta dai gaz e materie che non poterono escire e sgorgare in basso, fu una anche delle cagioni della morte, il meteorismo impedendo l'abbassarsi del diafragma. Ma la morte era per ogni lato inevitabile. Se avessi tolta la strozzatura, le materie fecali si sarebbero potute versare nella cavità del peritoneo, e la morte sarebbe stata ancora più pronta.

A vero dire, già dolevami di avere inciso l'enorme sacco, e più non feci altro. Quante volte gli infermi d'ernia strozzata muojono, quantunque non sia gangrenato sì lungo tratto d'intestino! Ma avvenuta la morte, il chirurgo leale cerca di addebitarsi ogni cosa, e non avendo io inciso l'anello costrittore, sono ora pentito di non avere ciò fatto, ed altra volta in simile caso l'inciderò.

XXII.

Ernia inguinale, destra, antica, omento-intestinale, incarcerata da ore 24. — Tentativi di riduzione per 2 ore subito dopo l'accidente. — Trasporto dell'infermo all'ospedale. Dopo brevi inutili tentativi di riduzione, operazione col taglio. Incisione dell'anello superiore; intestino nero così detto gangrenato, ridotto. Omento aderente per punta alla parete inferiore del sacco, non distaccato. — Morte pronta dell'infermo.

Dorio Antonio, contadino, d'anni 31, da Livorno, entrato 15

aprile 1866 a mezzodì, operato all'istante, morto il 17 detto, ore 9 del mattino.

L'infermo è affetto da ernia inguinale antica, destra, che uscì fuori e si incarcerò nel mattino del giorno antecedente; furono tosto fatti nello stesso mattino tentativi infruttuosi di riduzione, che durarono per due ore; essi ivi più non furono rinnovati; dal momento che l'ernia si incarcerò l'infermo più non andò di corpo.

Tentai la riduzione; sono incerto se io sia penetrato coll'indice dentro l'anello superiore del canale inguinale, che era quello che formava l'incarceramento. L'ernia era lunga, più grossa d'un ovo di gallina, il testicolo era alla parte inferiore del tumore, il quale era come diviso in due parti, una inferiore più lunga in basso del canale, e l'altra che pareva più corta, occupava tutto il canale, e sentivasi pure approfondare dentro il ventre.

Il tumore non era elastico, ma piuttosto pesante; non cedette nè punto nè poco ai varii e molteplici tentativi di riduzione; sfiancai le parti costringenti inferiori, non potei sfiancare l'anello superiore, la parte superiore del tumore seguendo il movimento di retropulsione.

Era mezzodì; venuta la seconda squadra di infermieri, operai all'istante.

Feci una incisione sulla parte più alta del tumore, al sito presunto dell'incarceramento, alzando quivi una piega trasversale della cute, e prolungandola in alto ed in basso, l'incisione rimase lunga circa centimetri dieci: gli altri tessuti incisi sulla sonda scannellata: giunto presso al sacco, e sul sacco, sentivasi desso pieno di omento.

Inciso inferiormente il sacco, feci passare la punta dell'indice sinistro dentro l'incisione e spaccai il sacco nella sua parte inferiore, e successivamente nella parte media.

Dispiegai l'omento, che era tutto accartocciato, e comparve quindi dietro l'omento e nella parte superiore e posteriore del sacco l'intestino annerito. Posi la parte dell'indice dentro l'anello superiore, stentai molto a penetrarvi, ma non potei nè dilatarlo nè sfiancarlo sufficientemente. Allora tirai in basso la porzione superiore ancora intatta del sacco, feci passare la

punta della sonda scannellata fra l'omento e la parte anteriore superiore del sacco, ed incisi colle forbici condotte sulla sonda scannellata l'anello.

Tirai in fuori altra porzione d'intestino, la quale era di colore naturale, cominciai ad introdurre questa, ed in seguito introdussi la porzione nera; la maneggiai il meno che fu possibile, era ancora abbastanza consistente. Non vi era meteorismo.

L'omento era aderente alla porzione anteriore-superiore del sacco; queste aderenze leggere si sciolsero nel mentre che si apriva la parte superiore del sacco; eravi forte aderenza dell'omento alla parte inferiore del sacco, queste non toccai, non volendo aggiungere altro atto operativo. Mi assicurai ben bene coll'indice che l'intestino era dentro il cavo addominale, diedi quattro punti di sutura con filo argenteo, sovrapposi pezze, e fasciai con lunga benda.

Prescrissi vino bianco	grammi	400
Laudano	goccie	12
Alcoolato di cinnamomo.	»	6

Questa prescrizione fu ripetuta nel giorno successivo.

Aprile 15, *vespero.* — L'infermo ha febbre. Polsi forti.

Aprile 16, *mattino.* — Minore la febbre, l'infermo non è ancora andato di corpo, l'addome è dolente non timpanico, polsi meno forti, notte abbastanza tranquilla.

Aprile 16, *vespero.* — Vomito, timpanite, polsi bassi, l'infermo non andò del corpo, clistere con un grammo di gialappa stemperato in rosso d'ovo.

Aprile 17, *mane.* — Persolfato di chinina grammi 1 in vino bianco. Clistere come sopra, polsi minimi, delirio — fine imminente.

Morte dell'infermo alle ore nove antimeridiane di questo dì.

Sezione cadaverica eseguita 24 *ore dal decesso.* — Il cadavere presenta segni di avanzata putrefazione alla parte destra inferiore del ventre, mediocre è la timpanite.

Aperta la cavità del ventre, scorgesi esservi la così detta peritonite viscerale, non avvi peritonite parietale.

Sono pochi i fiocchi albuminosi che stanno sulle intestina tenui, non partecipano alla peritonite le intestina crasse, gli intestini tenui sono rosei, le crasse sono pallide.

L' ernia era formata dall' estrema porzione dell' intestino tenue. Il visocre ernioso era nero, non cessava però di essere consistente, non presentava ulcerazioni profonde, appena in alcuni punti mancava il di lui epitelio. La parte erniosa dispiegata era lunga centimetri 10, distava dal cieco centimetri 25.

Inciso l'intestino, si trovò la superficie interna di lui sprovvista di epitelio, ed in di lui vece stare strato albuminoso a sufficienza aderente.

Sparito lo strato albuminoso per la macerazione, si scorgeva a nudo la membrana mucosa dell' intestino ed i suoi villi.

L' intestino strozzato per la macerazione durante quattro giorni non perdette il suo colore nero, ma è d' uopo osservare che esso riteneva ancora la sua consistenza naturale, al di là del sito strozzato nè in su, nè in giù eravi lesione più grave che quella di leggero ingorgo in tutte le tonache intestinali.

L' omento aggomitolato esciva per l'anello superiore, e si inseriva per grossa punta alla parte inferiore del canale inguinale; esso era leggermente injettato, e lo staccai colle mani dal sito in cui si inseriva.

Considerazioni. — L' ernia destra fatta dall' estrema porzione dell' intestino digiuno è forse quella che presenta dopo l' atto operativo più frequentemente il caso in cui l'infermo, tolto lo strozzamento, non possa andare di corpo.

La peritonite che cagiona in parte l' impedimento all' espulsione delle feci, ossia la paralisi intestinale, non è sufficiente a spiegare la morte.

Si ricorre ad altra parola, all' esaurimento nervoso prodotto dalla strozzatura.

La lesione locale, così detta gangrena dell' intestino, (intestino nero, ma ancora consistente che abbiamo riscontrato) non è ancora sufficiente a spiegare la morte, è d'uopo ricorrere ad assorbimento di materie stercoracee, o ad assorbimento orinoso o a principio delle orine, delle feci presenti nel sangue, e non eliminate, ecc.; fatto stà, che è poca la lesione apparente, e che l' arte, non po-

tendo fare diversamente, ripete la morte dal poco che vede, ma resta ancora inesplicabile la ragione della morte, come certo è il fatto della morte istessa.

Modo di distaccare l' omento. — Nei casi di adesione dell'omento al sacco, è d'uopo distaccarlo colle dita piuttosto che recidere le parti colle forbici.

Raschiando colle dita, si distaccano e si sciolgono più facilmente le aderenze, è minore il pericolo dell' emorragia.

Nel caso presente io feci bene a lasciare l'omento aderente alla parte inferiore del sacco; quando vidi l' intestino ernioso cotanto nero, vidi non la gangrena di esso, come dicesi comunemente, ma considerai che la peritonite e la paralisi dell'intestino rendevano gravissimo questo caso, e perciò non volli complicarlo col distacco dell' omento; vidi l' infermo perduto, non volli e non ardii fare altro atto operativo.

XXIII.

Ernia inguinale, sinistra, antica, incarcerata da poche ore, sfiancamento dei cingoli costrittori. — Riduzione.

Zanello Giovanni, d' anni 23, da Vercelli, lavandajo e carrettiere, è affetto da tre anni da ernia inguinale sinistra libera, la quale ebbe origine da caduta, cariche le spalle di un sacco di grano.

Or fa un anno l'ernia si incarcerò, e la ridusse il chirurgo *Capra.* Alle ore tre e mezzo del mattino del 29 aprile 1865, mentre il Zanello attaccava il cavallo al carretto, l'ernia fuori escì, il chirurgo *Capra* tentò tosto la riduzione, la quale non ebbe luogo. Venuto io alle ore circa otto dello stesso mattino presso al sofferente, trovo essere affetto da ernia inguinale sinistra, grossa più d' una noce comune; era dessa compiutamente rotonda ed elastica, ed avea l' aspetto di tumore non avente peduncolo.

Tentai la riduzione colla compressione, non vi riuscii; insi-

nuai la punta dell' indice al lato interno e superiore del tumore, sentii anello costrittore, e vi penetrai dentro coll'indice, e questo tenni là entro al di là del cingolo costrittore per alcuni istanti. Cercai coll'indice colà tenuto di sfiancare l'anello, l' infermo si rivoltolò, afferrò colle sue le mie mani, ed io dovetti lasciare la presa.

Sottoposi assicella alle natiche dell' inquieto, mentre il *Capra* uscì fuori per chiamar ajuti, che assicurarono l'infermo.

Introdussi il pollice alla parte superiore ed interna del tumore, lo feci penetrare entro il cingolo costrittore, e penetrando il pollice per entro il canale imbroccai cingolo e membrana più profonda, sfiancai il tutto, e penetrai col pollice entro la cavità dell'addome; ritirato il pollice, con leggera manovra ridussi l'intestino.

Compiuta la riduzione, esplorai il sito dell'ernia, il pollice entrava nella cavità del ventre, ampia era la breccia e vi era a sperare che tutto sarebbe finito.

Non vidi mai ernia così rotonda, la strettura era molto forte, e la cute sovrastante alla medesima quasi livida, era di molto lucente.

L'infermo stette nel letto il 29 aprile (sabbato), gli fu imposto nella sera un clistere, si rialzò nel giorno successivo, domenica, e riprese i suoi lavori il lunedì.

Ridotta l' ernia, nella camera dell' infermo scrissi quanto sovra.

XXIV.

Ernia inguinale, destra, antica, incarceratasi cacando. — Riduzione coll'antica taxis; sfiancamento dell'anello inferiore e superiore.

Franceschino Giovanni, contadino, d'anni 20, entrato 9 dicembre 1865. Riduzione all'istante, escito 12 dicembre detto.

Dicembre 9, ore 3 *pomeridiane.* — L'infermo imberbe, che presenta tumore inguino-scrotale destro, interrogato da quanto tempo fosse ernioso, rispose, essere da dieci anni circa, che probabilmente dietro a sforzo escì tumore all'inguine, il quale poi esciva ed entrava liberamente pel corso degli anni passati,

Narra che nell'anno scorso l'ernia si incarcerò una volta, che tentò palpandola di farla rientrare, ma che non vi riuscì, avere vomitato per due volte materie alimentari, e quindi l'ernia essere da sè rientrata.

In questa mattina il giovane si alzò da letto, ed andato nel cortile e chinatosi a cacare, sotto lo sforzo della defecazione l'ernia uscì, tentò di farla rientrare, non vi riuscì.

Sorse vomito, fu chiamato il chirurgo, il quale, tentata invano la riduzione, lo diresse all'ospedale, ove arrivò colla ferrata dopo le ore due pomeridiane; appena coricato, vomitò.

Esame del tumore. — All'inguine destro vi è un tumore che giù discende internamente allo scroto; esplorandolo sentesi colle dita il solco di *demarcazione* fra il testicolo ed il sacco del tumore. Il tumore dalla parte superiore alla parte inferiore corre centimetri quindici. — La parte inferiore dell'ernia, dall'anello inferiore alla fine del sacco, corre centimetri cinque.

Il diametro antero-posteriore del tumore misurato nel suo mezzo è di centimetri quattro e millimetri cinque.

Compressi il tumore, lo sentii elastico, non pesante, respingente la compressione, feci giudizio di ernia fatta da intestino senza omento.

Taxis. Comprimendo il tumore secondo le regole dell'arte, il feci intieramente tosto rientrare; mentre il tumore rientrava il pollice teneva dietro al tumore nel suo retrogrado cammino; esso pollice cominciò a sfiancare l'anello inferiore e penetrato nel canale libero, là si fermò per alcuni istanti. Ritirato il pollice destro, feci a quello succedere la punta dell'indice sinistro, colla quale penetrai entro l'anello superiore, lo sfiancai.

L'addome non era teso, i polsi non erano abbattuti. Quarto del vitto.

Dicembre 9, 10. — Vino bianco. . . . grammi 300
Laudano . . . . . goccie 12

Dicembre 10, *mattina.* — L'infermo andò di corpo, tutto tace all'inguine ed all'addome.

Dicembre 11, *mattino.* — Largo l'anello inguinale superiore, vi è piccola raccolta di liquido nella vaginale destra.

Considerazioni. — Operai lo sfiancamento dell'anello

inferiore e dell'anello superiore appena che fu ridotto il tumore, per impedire l'avvenire di ulteriori incarceramenti.

XXV.

Ernia crurale destra, irreducibile da anni sei, ingrossata da giorni quindici, e mediocremente incarceratasi con nausee continue; tentati invano mezzi di riduzione a domicilio; sfiancamento di cingolo costrittore superficiale e profondo; riduzione del tumore.

N. N. Carolina, di mezza età, è affetta da anni sei da ernia crurale destra irriducibile.

Il tumore è posto trasversalmente all'arcata crurale, è lungo circa millimetri trentacinque, è largo millimetri quindici a venti, è elastico, e respinge vigoroso la compressione. In principio rientrava in parte, e parte restava fuori, in seguito si rese irreducibile. Quindici giorni prima che io la visitassi, Carolina si portò a piedi in paese distante circa chilometri sette, ed a piedi ritornò.

Al dire di essa, il tumore ingrossò, sorsero nausee, e non si potè più ridurlo all'antica misura. Si sovrapposero cataplasmi tiepidi, si fece mediocre compressione, ma non si potè ridurlo nè punto nè poco.

Era la sera del 22 gennajo 1866, quando venne alla mia casa narrandomi l'occorso, e chiedendo il mio consiglio. Richiesta se avesse persona presso cui ricoverarsi, rispose, una cognata. Fissai l'ora del mattino successivo dopo la visita dell'Ospedale.

Gennajo 23, *mattina.* — Il tumore occupava la parte inferiore dell'arcata crurale destra, era elastico e grosso come una castagna.

Io era caduto sulla spalla destra nel 19 dello stesso mese, ed il mio braccio contuso alla regione superiore ed esterna non poteva ancora alzarsi, e la mano destra si muoveva stentatamente. Era il primo atto operativo grave che mi toccava fare colla mano non libera ne' suoi movimenti, ignaro se avessi potuto eseguire le necessarie manovre: palpai il tumore colle dita

della mano sinistra, accanto alla sinistra ponendo la destra, incerta ne' suoi moti, cercai di fare l' antico taxis, ossia di ridurre il tumore colla compressione fatta colle dita della mano destra di conserva con quelle della sinistra.

Comprimei metodicamente quanto potei il tumore, ma di esso non rientrò parte alcuna entro la cavità addominale; l'ernia pareva diminuita, perchè spostato per la compressione il poco idrope dei tessuti.

Sfiancamento e rottura dei singoli costrittori. — Girai al lato interno del tumore colla punta del pollice destro (io stava di fronte al fianco destro dell' ammalata), cominciai a spostare i tessuti superficiali, e quì esprimo solo meccanicamente la sensazione provata dal mio dito; l' unghia del pollice era rivolta verso il tumore ed inclinata un poco in alto, il polpastrello del pollice era rivolto verso la linea bianca dell' addome, ed un pò inclinato in basso.

L' inferma giaceva supina sul letto, furono tolti da sotto il di lei capo e dorso i cuscini; le coscie e le gambe si flessero verso l' addome, la cognata ospitatrice le teneva divaricate.

Penetrai colla punta del pollice fra il tumore e cingolo superficiale e questo fu tosto rilasciato per l' opera divaricatrice del pollice; tentai ridurre il tumore colla compressione, non vi riuscii.

Colla punta del pollice tentai di nuovo la via a percorrere, introdussi la punta di lui al lato interno del tumore, sentivo profondamente spazio vuoto (occhiello) sotto la mia unghia, tentavo di dentro penetrarvi, ma la cosa era un pò difficile, resistente era la parte che volevo oltrepassare, ed inferma la mano che tentava il passaggio.

Tirai un pò più l'inferma verso i piedi della lettiera, sottoposi alle di lei natiche un sedile di paglia onde non si profondasse.

Posi di nuovo la punta del pollice al lato interno del tumore, penetrai dentro al vuoto, all' occhiello che sentivo fra il tumore ed il cingolo profondo; penetrai oltre il cingolo, e lo rallentai, e lo ruppi, al pollice feci tenere dietro l'indice siccome più lungo, e questo completò la rottura; cercai collo stesso di imbroccare più profonda membrana che sentivo intorno al tumore, e sfiancai e ruppi il tutto.

Allora sentii sgombra per intiero e larga la via: mentre l'indice destro stava fermo sulla superficie superiore del pube, la mano sinistra fece rientrare tutto il tumore.

Gennajo 24, mattina. — Esplorando la regione crurale destra, sentesi l'ampia boccia per la quale si ripose il tumore, parmi sia dessa occupata da corpo entro stante alla medesima; il direi il sacco erniario, se pure non vi giuoca un pò di prevenzione, poichè è tanto facile il sentire ciò che si crede debbasi trovare. La regione erniosa, e la regione a lei inferiore sono leggermente edematose, e presentano lieve echimosi. Non vi è febbre, lieta e contenta è l'inferma.

Il 27 gennajo essa volle restituirsi al suo paese.

Considerazioni. — Molto forte echimosi rimaneva alla regione crurale, ed alla parte superiore anteriore della coscia.

L'echimosi fu prodotta dagli enormi sforzi che si dovettero fare per ridurre ernia irreducibile da tanti anni.

Quale era la natura dell'ernia che abbiamo ridotta? Come e perchè fu per tanti anni irreducibile?

Era dessa formata dall'omento, dall'intestino, o dall'uno e dall'altro?

L'ernia è stata riposta. L'arte non poteva ottenere di più.

XXVI.

Ernia inguinale destra, mediocremente incarcerata da sette volte ore ventiquattro; sfiancamento e rottura dell'anello superiore, istantanea riduzione del tumore ernioso.

Buffa Pietro, d'anni 42, contadino, da Vercelli, proveniente idem, entrato 17 settembre sera, operato nel primo istante che fu visitato, nel mattino del 14 settembre, escito il 18 settembre 1867. All'ora settima del mattino dell'indicato dì, venuto presso il Buffa, gli chiesi, che male avete? È un'ernia, rispose l'infermiere Boraso; scopro l'infermo, e scorgo essere affetto da tumore inguinale destro, sporgente oltre l'anello inferiore, grosso come una castagna, spoglia del suo riccio. Da quanti

anni siete ernioso? Da anni venti. Da quanti giorni l'ernia si incarcerò? Da giorni otto — sabbato della scorsa settimana era già incarcerata? — Uscì fuori, e non la potei più rimettere nella mattina del sabbato della scorsa settimana. Qual incomodo vi cagiona l'ernia? — Soffro vomiti, e pochi istanti prima della visita in questa mattina vomitai. Da quanto tempo non siete più andato del corpo? Dal giorno che l'ernia si incarcerò. — Siamo nella mattina di sabbato, e così sono compiute sette volte ore ventiquattro dacchè l'ernia si incarcerò. L'infermo ha colore epatico, ha capelli neri, ha poca barba al volto. A vero dire non è abbattuta la di lui fisionomia, i polsi non sono piccoli, non vi è meteorismo.

Vi è adunque diuturno, ma solo mediocre strozzamento; perchè grave e diuturno strozzamento è orribilmente fotografato sul volto degli infermi.

Feci discendere alquanto il Buffa verso i piedi della lettiera, il feci venire alla sponda destra del letto, fecigli flettere le coscie al ventre, e col pollice posato al lato interno e superiore del tumore, col dorso dello stesso rivolto al tumore su camminai. L'infermo si risentì, raccomandai agli infermieri di fortemente ritenerlo, su su col pollice camminai, imbrocai l'anello superiore, lo sfiancai, investii maggiormente la punta del pollice entro il medesimo e lo squarciai ampiamente, e sentii il pollice penetrare nella cavità dell'addome, ritirai il pollice, retro e dentro spinsi il tumore ernioso, che subito fu ridotto. Quando penetrai col pollice entro il canale, sentii il margine radiale dello stesso scorrere sul cordone spermatico avanti al quale stava il budello ernioso. L'atto operativo non durò che pochi secondi. L'infermo lagnandosi di sete, prescrissi vino nero gr. 400, rhum gr. 6, laudano goccie sei, feci sottoporre ai popliti cuscini traversini.

Considerazioni. — L'ernia avea forma compiutamente orbicolare, era mediocremente elastica, la compressi un solo istante colle dita, non cedette, mi decisi per lo sfiancamento e rottura dei cingoli costrittori.

Il ridurre un'ernia coll'antica taxis, è metodo di cura, che direi palliativo, non radicale; anello superiore ben sfiancato, ben rotto, pollice spinto pel canale nell'addome, sono mezzi che

ci assicurano da future incarcerazioni, ed è questa la ragione, per cui a questo metodo addivenni, senza fare tutte le prove che avrei fatto, se non avessi creduto per lo meglio dell' infermo, provvedere a che più non accadano ulteriori incarceramenti.

Settembre 14, ore 3 $^1/_2$ *pomeridiane.* — L' infermo andò del corpo, verso le ore otto del mattino, un' ora dopo la riduzione. Il ventre è duro ma non dolente, i polsi non sono bassi. Sete, acqua zuccherata, non vi è febbre.

Settembre 15, *mane.* — L' infermo andò di corpo dopo la visita pomeridiana di jeri, ventre molle, non vi è febbre.

Settembre 16, *mane.* — L' infermo andò abbondantemente di corpo dopo la visita pomeridiana di jeri. L'addome è depresso, ridente la fisionomia, sgombra tutt' affatto da tumore la regione inguinale destra, ghiandole inguinali destre leggerissimamente ingrossate.

Settembre 17, *mane.* — Nulla di nuovo, tutto procede a meraviglia.

Settembre 17, ore 3 $^1/_2$ *pomeridiane.* — Addome cedevole, l' infermo andò ancora di corpo nel mattino dopo la visita.

Settembre 18 *mane.* — L' infermo dimanda di uscire, ed io accondiscendo al di lui desiderio.

La Vaccinazione Umanizzata e la Vaccinazione Animale; *Ricerche e proposte del dott.* **GRANCINI GIOACHIMO** *in nome del Comitato Milanese* (Dell' Acqua, Grancini, Nolli, Rezzonico) *per la diffusione della Vaccinazione Animale.*

Persuasi in genere che il sistema di vaccinazione umanizzata (da braccio a braccio) usato attualmente in quasi tutta Italia più non corrisponda all' alto ufficio umanitario e scientifico per cui fu ideato e raccomandato; convinti poi in particolare che l'innesto del vaccino umanizzato, passando per innumeri organismi, siasi di molto

affievolito, e più non risponda all'azione sua primiera preventiva, tanto meritamente lodata e ricercata; che l'istesso pus transitando per organismi umani infermi di gravi malattie costituzionali, e specialmente per quelli infestati dalla sifilide, possa essere causa di trasmissione morbosa sempre dannosa e talvolta esiziale — i sottoscritti, tenendo calcolo dei voti di alcuni spettabili Corpi scientifici, del giornalismo medico e fin anco dei privati, pensarono, a maggior tutela della pubblica salute, di dover tornare alla pratica primitiva di Jenner e di Sacco.

A raggiungere un tanto fine credettero bene di costituirsi in Comitato milanese speciale per la diffusione della vaccinazione animale.

A tanto gli scriventi furono portati dalle più mature riflessioni sulla specialità dell'argomento, alla cui trattazione si ebbero il più lusinghiero incoraggiamento e la più gentile efficacia per parte dell' egregio cav. Macchiavelli dott. Paolo, Medico Capo nell'esercito nazionale, attualmente addetto alla Divisione Militare territoriale di Milano.

Nell' egregio sanitario militare, come trovammo il più valido propugnatore dell' impresa nostra e delle nostre aspirazioni, perchè ebbe l'invidiabile fortuna di far adottare a Napoli l'innesto del vaccino animale pei soldati di quel presidio, constatandone il più felice successo; così diventò nostro valido sostegno, essendosi gentilmente assunto di ottenerci l'onorifico incarico di fornire il nostro presidio del pus vaccinico animale, che egli stesso si adoperò di farci pervenire da una delle fonti più pure ed apprezzate.

Al cav. Macchiavelli adunque le più vive grazie — i sensi del grato animo nostro.

All'Italia che sventuratamente può dirsi *la terra classica della sifilide vaccinica*, perchè fra noi appunto, più che altrove, avvenne che il morbo celtico sia stato tra-

smesso e diffuso dalla vaccinazione da braccio a braccio, all' Italia, diciamo, spetta di non essere ultima nel doveroso arringo di combattere il male e favorire il bene, adottando e diffondendo la vaccinazione animale in sostituzione della umanizzata.

Napoli, Venezia, Bologna già vanno adorne di stabilimenti di vaccinazione animale, dovuti alla iniziativa ed alla abnegazione di uomini di cuore, del pubblico bene amantissimi.

È a far voti che in breve i più distinti Municipj d'Italia non omettano di adottare la innovazione sanitaria profilattica, alla quale noi colle nostre povere forze alacremente ora intendiamo, e che per tal modo, togliendo il pus vaccinico da una serie non interrotta di organismi bovini, refrattarj, nello stato attuale della scienza, a contrarre la sifilide umana, sia ritemprata l'azione dell' innesto vaccinico, e venga tolta di mezzo ogni emergenza spiacevole di gravi diffusioni morbose.

Il Comitato milanese per la diffusione della vaccinazione animale.

Dott. *Grancini Gioacchino*, medico dell'Ospedale Maggiore di Milano, già medico militare e direttore dello Spedale di Cuggiono.

Dott. *Nolli Giovanni*, medico chirurgo ordinario del Pio Istituto di Santa Corona, medico visitatore degli Ospizii dei bambini lattanti.

Dott. *Rezzonico Antonio*, chirurgo dell'Ospedale Maggiore di Milano, medico visitatore della Società mutua delle operaje.

Dott. *Dell' Aqua Felice*, già medico Assistente dell' Ospedale Maggiore di Milano, Laureato in zoojatria.

Articolo 1.° — *Cenni storici sulla vaccinazione.*

Inoculazione di vajuolo umano. — Vaccinazione Jenneriana. — Vaccinazione da braccio a braccio. — Instillazione artificiale del giavardo equino nelle mammelle delle vacche. — Inoculazione alla vacca di vaccino umanizzato. — Inoculazione di vajuolo umano modificato.

Il vajuolo è malattia eminentemente epidemica, a contagio volatile, e per ciò in modo costante si è osservato come nelle località in cui si sviluppa un caso di vajuolo, tosto ne tengono dietro sei, otto, venti, fino a che il numero dei colpiti assume proporzioni imponenti.

Dacchè frequenti e micidiali epidemie vajuolose afflissero varie nazioni, l'uomo sentì prepotente il bisogno di fare ogni studio per opporvi validi rimedii, o quanto meno di fare ogni sforzo per trovar modo a mitigarne i tristissimi effetti.

Da tali studj provenne la pratica dell'inoculazione del pus vajuolico, la splendida e perennemente benefica scoperta di Jenner, la pratica odierna, modificazione del grande trovato del medico di Glowcester.

Fino a che non si conosceva la virtù del cow-pox, quale preservatore del vajuolo, era naturale che si pensasse ad inoculare ai sani, che volevano in qualche modo premunirsene, lo stesso pus tolto dalle pustole di ammalati vajuolosi, e ciò in seguito alla osservazione che difficilmente il vajuolo attaccava più di una volta lo stesso individuo, e per togliere con un vajuolo artificialmente procurato, ed ordinariamente limitato ai punti d'inoculazione, la predisposizione a contrarlo naturale.

Primi ad usare tal mezzo profilattico furono i chinesi verso il X secolo dell'era nostra, i quali a tale scopo insinuavano nelle narici la materia vajuolosa secca o liquida, imbevendone della bambagia mista ad un grano di muschio, quale veicolo.

Gli stranieri che abitavano Costantinopoli vi introdussero e diffusero tal pratica verso la metà del secolo scorso. La signora Montaigue contribuì moltissimo a propagarla a Costantinopoli non solo, ma anco in Inghilterra, ove, per la prima, ne propose l'adozione, inducendo la principessa di Galles a sottomettervisi. Pare che in Francia sia stata introdotta del toscano Gatti. — Vi ha disparere sul primo che l'abbia introdotta in Italia; è noto però che nelle varie sue provincie fu diffusa ed usata pei primi da Peverini, Evangelisti, Targioni, Pannili.

La storia, documento irrefragabile di fatti pregressi, ci ammaestra come ordinariamente ben limitata e quasi illusoria fosse l'utilità dell'innesto del vajuolo; e che anzi bene spesso sia stato causa di epidemie che afflissero su larga scala le popolazioni, come ne fanno prova gli esempj di Francia, d'Inghilterra, di Roma, di Firenze, ma più specialmente quella verificatasi nel 1778 in Modena.

E fu appunto in seguito ai molti danni risultati da tale pratica che alcuni Governi ne hanno proibito l'uso, o per lo meno assai limitate furono le condizioni sotto le quali potevasi praticare.

La Memoria, *Sul vaccino quale preservativo del vajuolo umano*, del benemerito Sacco, riporta un'ordinanza del Ministero degli interni della Repubblica italiana, nella quale sono specificati i casi e le regole da osservarsi nel praticare la inoculazione del pus vajuoloso.

Sul finire del secolo scorso (1780) Jenner, medico di Glowcester, osservava che i mandriani destinati a custodire i cavalli e le vacche, che avevano comuni i pascoli e le cure, facevansi bene spesso i trasmissori dell'umore giavardoso, di cui andavano travagliati i cavalli, sulle mammelle delle vacche, e che in queste costantemente manifestavasi il cow-pox (quando convivevano con cavalli giavardosi). Notava poi come la coincidenza di tali

due malattie veniva a collimare col fatto dell'appalesarsi di pustole vacciniche sulle mani di quei mandriani, pustole che si manifestavano nei punti ove esisteva qualche abrasione. Tenendo dietro a tali osservazioni, fu condotto alla constatazione del fatto importantissimo che quei mandriani, così naturalmente inoculati, andavano immuni dal vajuolo che serpeggiava in paese, ad onta che avessero frequenti e ripetuti contatti con ammalati vajuolosi. In seguito a tali osservazioni costanti e ripetute, venne nella convinzione che il giavardo fosse causa prima del cow-pox, e questo del vaccino umanizzato, il quale avesse la virtù di preservare dal vajuolo.

Come tutte le grandi ed umanitarie scoperte, così anche questa non andò esente dalle censure degli invidi; ma alla perfine l'illustre Jenner ebbe il conforto di poter aprire nel 1799 in Londra il primo Istituto vaccinico, mediante sottoscrizioni private; e di vedere fondata nel 1803 una società, che, dal di lui nome, chiamossi appunto Jenneriana, il cui scopo si era di studiare tutti i mezzi per estinguere il vajuolo umano e diffondere la pratica delle vaccinazioni.

Dall' Inghilterra la vaccinazione fu nello stesso anno 1799 introdotta a Vienna da Careno e De-Carro, che la diffusero in Austria, e poi la caldeggiarono in Ispagna, donde, per ordine reale, fu estesa nei possedimenti spagnuoli d'America. — Nel 1799 Parigi, Ginevra, Zurigo, Erlang l' adottarono per importazione di Aubert, Odier, Lavather e Ruttilinghen.

Nell' anno 1800 (10 ottobre) si eresse in Parigi il Comitato di vaccinazione; e nello stesso anno prese stanza anche in Italia per opera di Scasso (Genova), di Sacco (Milano), di Moreschi (Venezia). Nell'anno 1801 si diffuse per opera di Scarpa a Pavia, di Marschal a Napoli, ove il primo vaccinato fu un figlio del re Ferdinando I, di Zuccagni a Firenze, di Flajani a Roma, di Buniva a Torino e in Piemonte.

I detrattori del vaccino in Inghilterra nel 1807 sporsero al Governo Britannico alcune denuncie di fatti sfavorevoli all'uso del vaccino, per cui quel Governo ordinò al Collegio medico di Londra di esaminare e riferire sui fatti denunciati, risultato della quale inchiesta si fu all'incontro l'aver constatata l' efficacia del vaccino e la di lui virtù preservativa del vajuolo.

L'Inghilterra però, nel mentre incoraggiava e sosteneva la scoperta di Jenner, continuava a permettere liberamente la pratica dell'innesto del pus vajuoloso umano; ma l'epidemia di vajuolo 1837-40, che addusse all' òrco ben 36,000 persone, l'ammaestrò ben tosto del danno di tale libertà, per cui la proibì e permise alle parrocchie d'Inghilterra e di Valles di incontrare dispendii per far vaccinare i poveri. — Non fu però che nel 1853, che la scoperta di Jenner fu onorata dell' adozione legale mediante apposita legge, la quale nel 1861 statuì all' uopo nuove discipline e comminò pene a coloro che vi si sottraessero.

Sacco, detto lo *Jenner italiano*, fu il principale propagatore in Italia del vaccino, che egli cavò dalle vacche provenienti dalla Svizzera, e ne fece la prima prova su di lui stesso, inoculandosi da poi, per controprova, il vajuolo umano che non attecchì.

Si è già detto dissopra che in tutte le provincie d'Italia la vaccinazione si propagò rapidamente e per opera di chi. — Anche da noi però sorsero gli oppositori, le cui obbiezioni principali si riassumevano nelle seguenti:

1.° che la vaccinazione poteva trasfondere nell' uomo l'istinto dei bruti;

2.° che il vajuolo era uno spurgo naturale, e quindi inutile e forse dannoso il sopprimerlo;

3.° che il vaccino non aveva forza sufficiente per resistere a certi vajuoli maligni.

Obbiezioni assai leggere in vero, e che non meritavano

confutazione, dacchè i fatti vittoriosamente parlavano in favore della vaccinazione.

Non potendo però così di leggeri aversi il vero cow-pox, ne venne la pratica delle vaccinazioni da braccio a braccio; ma sorsero ben presto particolari circostanze che fecero credere ad una scemata virtù del vaccino per tal modo umanizzato, e sentissi il bisogno di ritornare alla primitiva pratica di usare il pus direttamente tolto alla vacca.

Il dott. Troja fu il primo che ritornasse alla pratica di Jenner circa il 1805 in Italia (Napoli), vaccinando con pus tolto direttamente dalla vacca (artificialmente vaccinata con vaccino umano), pratica che egli usava nell'unico intento di rinnovare il pus, e di rendergli quell'attività che, forse il passaggio per innumeri organismi umani poteva aver diminuita. — Il Miglietta ed altri pure in Napoli adottarono lo stesso metodo e per lo stesso scopo.

Il dott. Marcolini, fin dal 1814, aveva proposto alla Deputazione Comunale di sanità di Udine di rinnovare ogni due anni il vaccino, innestandolo dal braccio di un fanciullo sulle mammelle delle giovenche, e ciò allo scopo di meglio assicurarne la purezza, e garantire gli effetti della vaccinazione, essendo persuaso che il vaccino si affievolisca e perda di efficacia, passando per un gran numero di individui.

Nel 1844 il dott. Facen inoculò alla vacca il virus del giavardo equino allo scopo di ottenere il cow-pox e rinnovare per tal modo il vaccino; conseguendo per ciò premj ed encomj dal Governo.

Una tal pratica venne proposta più tardi anche dal dott. Goldoni di Modena, che all'uopo promise un premio a chi gli avesse fornito vero pus giavardoso equino, col quale provocare il cow-pox innestandolo alle giovenche.

Il dott. Frua nel 1846 proponeva l'inoculazione del

vajuolo umano modificato per una serie di passaggi animali, ritenendo così di preparare del miglior vaccino.

Il dott. Terzaghi propose che in occasione di ogni generale vaccinazione si procedesse allo innesto della vaccinia alle poppe delle vacche prima d'inocularla nell'uomo.

A Venezia, quantunque nelle vaccinazioni non si facesse uso in tutti i vaccinandi di pus tolto dalle giovenche, pur tuttavia fin dal 1850 si conducevano i vacciniferi in terraferma e si inoculavano col pus vaccino direttamente, e per tal modo servivano per le successive inoculazioni da braccio a braccio.

Ma sorse il grave dubbio che colla vaccinazione da braccio a braccio si potessero trasportare da uno in altro individuo le malattie gentilizie, di cui per avventura fosse travagliato il vaccinifero, e il dubbio divenne quasi certezza a proposito della sifilide, come vedremo più innanzi. Da ciò la necessità di appositi studj per evitare tali sfortunate emergenze: del che pure sarà discorso dappoi.

Articolo 2.º — *Durata dell' azione preservativa del cow-pox e del vaccino umanizzato.*

Argomenti che l' addimostrano temporaria. — Vantaggi che hanno i vaccinati sui non vaccinati. — Utilità delle rivaccinazioni.

Jenner, il primo scopritore, ed il Sacco propagatore fra noi della vaccinazione, ritenevano che il vaccino preservasse indefinitamente dal vajuolo, ed il Sacco poi sosteneva essere la sua virtù preservativa indefinita non solo, ma affermava ben anco che una pustola unica di vero vaccino bastasse a premunire l'individuo contro gli attacchi del vajuolo per tutta la vita.

L' osservazione, e molto più l' esperienza, convinsero però ben presto dell' assolutismo troppo vibrato di tale

proposizione, e tutti gli scrittori che si occuparono dell'argomento, che si succedettero dal 1806 a questa parte, addimostrano come il vaccino abbia bensì la virtù preservativa, ma limitata entro certi confini, che, sgraziatamente finora, non fu possibile di ben definire.

Ammesso infatti che il vajuolo è malattia contagiosa, che domina epidemicamente, e che a norma della maggiore o minore attitudine a contrarlo, esso attacca con grado diverso di violenza, logica ne deriva la conclusione che, a misura del maggiore o minore grado di esaurimento di questa attitudine, anche i vaccinati ne possono essere colpiti in relative proporzioni.

L'illustre dott. Strambio Giovanni ebbe campo di osservare come, nella epidemia vajuolosa verificatasi in Milano e dintorni nel 1829, fosse stato attaccato un gran numero di vaccinati, di modo che la vaccinazione era caduta in iscredito presso le popolazioni; ciò che lo stupì, dacchè aveva potuto del pari osservare precedentemente che, dal 1800 al 1813 gli individui vaccinati andavano tutti esenti dal vajuolo naturale, ad onta che alcuni di essi fossero stati in contatto di vajuolosi.

L' illustre dott. Frua nella pregiata sua Memoria *Della vaccina sull' uomo in confronto del vajuolo umano*, stampata in Milano nel 1846, riporta varie tabelle, da cui risultano i movimenti di varie epidemie vajuolose, colle diverse indicazioni se gli ammalati che ne furono colpiti furono già vaccinati, vajuolati, dubbiamente vaccinati, se infine non vaccinati. Da esse patentemente risulta come i vaccinati, nelle varie epidemie a cui quelle tabelle si riferiscono, abbiano dato il loro contingente relativamente piccolo di colpiti, ed assai piccolo di morti, onde i fatti offerti dal prelodato dott. Frua avvalorano la nostra opinione: *che il vaccino ha una virtù preservativa variamente limitata, e che ad ogni modo il vajuolo che si manifesta nei vaccinati, in via*

ordinaria, si appalesa sotto forma relativamente benigna.

L'illustre cav. Baroffio, Medico Direttore nell'esercito, nel suo pregiato Rendiconto per le rivaccinazioni dell'armata nazionale, eseguita nel 1863 ed inserto nel N.° 15 del *Giornale di medicina militare* del 1864, riferisce come su 70,000 innesti praticati in quell' anno si ebbero 18,380 esiti felici, cifra abbastanza eloquente, e che, per noi, rappresenta altrettanti individui, che ove non fossero stati vaccinati, e si fossero trovati in luoghi infestati da epidemia vajuolosa, avrebbero portata con loro l'attitudine a contrarlo.

Da quel pregiato lavoro si rileva che l' esito felice delle vaccinazioni negli individui non mai prima sottoposti al vaccino, nè tocchi dal vajuolo naturale, fu di 23 per 100; nei vajuolati o vaccinati, di 24. Il che addimostra che su 100 vajuolati o vaccinati, 24 avevano esaurita la dose di preservazione dal vajuolo, loro instillata colla prima vaccinazione. — Vi si rileva anche come il cav. Pecco, pure Medico Direttore, abbia osservato che negli individui più giovani e già vaccinati, la rivaccinazione abbia forniti risultati più favorevoli che in quelli superiori di età, il che collimerebbe colle osservazioni del dott. Frua, al quale pure occorse ripetutamente di osservare che individui vaccinati dall'infanzia come si conviene, ammalano nullameno di vajuolo, e con ordine costante il loro numero si accresce e si fa ragguardevole fra il 10.° ed il 30.° anno di vita; osservazioni che coincidono, fino ad un certo punto, con quelle del dott. Giovanni Strambio.

Il prelodato cav. Baroffio, a proposito della virtù preservativa del vaccino, la ritiene esso pure limitata, e che perda tanto di efficacia, quanto più gli individui si allontanano dal momento della prima vaccinazione, fino a rendersi nulla in un' epoca che non si può precisare.

Ci piace il notare come le osservazioni del cav. Pecco concordino con quelle del dott. Frua anche sull'argomento dei butteri, che, cioè, i segni (stigmati) larghi, numerosi e caratteristici, esito di una vaccinazione felice precedentemente subita (che da alcuni sono ritenuti come valido argomento a deporre per la estinta attitudine a contrarre il vajuolo), sono appunto quelli che nelle rivaccinazioni diedero il miglior risultato; fatto questo che stabilisce l'erroneità che sul loro giudizio portavano i sostenitori dell'opinione contraria, e quindi la limitata virtù preservativa di una prima vaccinazione felice.

Ci piace l'insistere su tale argomento anche perchè lo scrivente, tanto allora che apparteneva al Corpo Sanitario militare, come quando fu direttore dello Spedale civile di Cuggiono, ebbe l'opportunità di ripetutamente constatare la verità dello stesso fatto.

Scorrendo tutti gli altri rendiconti sulle vaccinazioni e rivaccinazioni, che annualmente si praticano nella nostra armata, si trovano confermate le suespresse asserzioni. Infatti nel n.° 27 del *Giornale di medicina militare* dell'anno 1865, abbiamo rilevato come l'illustre cav. Manayra, Medico Capo, abbia constatato che su 4426 vaccinati nel Dipartimento militare di Firenze, si ottennero 1602 casi di vera vaccina, e 1181 di spuria; all'appoggio delle quali cifre egli confuta l'opinione di Velminks, *essere inutile nei militari la rivaccinazione, preservando una prima vaccinazione efficace oltre il 30.° anno.* — Le cifre presentate dal cav. Manayra sono tanto più valevoli ad appoggiare la nostra tesi, in quantochè la massima parte di quei vaccinati portava evidentissima traccia di una prima vaccinazione seguita da esito felice. — E più avanti, lo stesso autore, confutando l'idea di Depaul, dichiara essere d'avviso che una buona vaccinazione non schermisce che temporaneamente, nella pluralità dei casi, e che perciò si debba generalizzare la

rivaccinazione in seguito alla regola, e non già all'eccezione.

Che le rivaccinazioni poi siano utili, e che anzi costituiscano il solo mezzo efficace a soffocare le nascenti epidemie vajuolose, non che a diminuirne d'assai i danni, valgano i fatti seguenti. Nell' epidemia vajuolosa manifestatasi nel 1817 a Cupar e Fefe, Dewar osservò su 70 ammalati di vajuolo 54 che erano stati regolarmente vaccinati, e 16 o non innestati, od inoculati con virus vaccinico, ma senza eruzione pustolosa al punto d' innesto. Dei vaccinati ne morì uno solo, mentre dei 16 che non erano stati sottoposti a questa operazione, ne morirono sei.

Nell' epidemia di Edimburgo del 1818-19 Thompson verificò che su 836 vajuolosi, 281 non avevano avuto antecedentemente il vajuolo, nè erano stati vaccinati, ed in questi si verificò la mortalità di 1 su 4. — In 484 vaccinati e stati côlti dall' epidemia si ebbe uno solo morto.

Westmann, il quale descrisse le epidemie vajuolose che regnavano nella Svezia dopo l' introduzione della vaccina, pubblicò i seguenti dati statistici: sopra 560 individui, che nel 1823 soccombettero al vajuolo, 103 erano vaccinati: tutti questi oltrepassavano il quindicesimo anno di età; neppur uno però che fosse al dissotto del quindicesimo anno; quando nel medesimo periodo di vita perirono 391 individui non vaccinati. Questi fatti parvero così evidenti al Governo Svedese, e così dimostranti il valore temporario della vaccina, che, d' allora in poi, ordinò la rivaccinazione. — Identici fatti furono osservati da Möhl in Danimarca dal 1824 al 1827, nel quale periodo si ebbe a sviluppare neppure un caso di vero vajuolo, che attaccasse un fanciullo al dissotto dei 15 anni di età, stato vaccinato, e nessun caso poi nei rivaccinati. Anche il dottore Antonio Gamberini ebbe

ad osservare che i pochi vaccinati morti di vajuolo in Milano nel 1830, avevano passato tutti il sedicesimo anno.

Dalle relazioni sulle vaccinazioni praticate in Francia nel 1816, risultano altri fatti che avvalorano la nostra tesi. Una madre che aveva contratto il vajuolo umano, e che allattò impunemente il proprio bambino vaccinato, fino al nono giorno di malattia, morì al decimo ed il bambino non contrasse il vajuolo. Un padre, più preveggente pei proprii figli che per sè stesso (i figli erano stati vaccinati), è morto di vajuolo umano continuando a stare in mezzo alla sua famiglia, la quale non cessò di prodigargli le sue cure e visse impunemente in mezzo al contagio, a cui egli ha dovuto soccombere. Da quella relazione risulta come non sia comparso epidemico il vajuolo nei distretti e paesi, dove tutti gli individui erano stati rivaccinati, il che vale di controprova all' efficacia del vaccino.

Il dott. Giovanni Strambio nel Giornale *Il Politecnico* del 1839, a provare come nei vaccinati il vajuolo si manifesta più mite bensì, ma però colla contagiosità stessa del vero vajuolo, cita il caso di due figli di un fabbro di Milano, di cui il minore fu preso da mite febbre, e, dopo due giorni, da eruzione cutanea; l'altro di 13 anni in cui sviluppossi pure il vajuoloide, ma più grave; questi due ragazzi portavano alle braccia i segni lasciati dalle pustole vacciniche. Dopo alcuni giorni, dacchè anche nel secondo figlio il vajuoloide aveva compito il suo corso, il padre (che non era stato vaccinato nè aveva avuto il vajuolo) venne preso da intensa febbre, rubore agli occhi, grave dolore e rossore alla faccia. Nel secondo giorno gli si manifestarono larghe macchie scarlattinose sul volto, sul petto, sulle braccia, alla parte interna delle coscie. Non dubitò menomamente del vajuolo, ma ritenne trattarsi di violenta scarlattina. Ma

nel terzo giorno osservossi che le macchie scarlattinose erano disseminate di macchiuzze sanguigne, altre di color rosso vivacissimo, altre tendenti al violaceo, con respiro affannoso. Allora sorse il dubbio del vajuolo; infatti, resisi in seguito più manifesti i segni del vajuolo, l'individuo fu trasportato all'Ospedale, ove la malattia fu riconosciuta per vajuolo maligno, che lo uccise dopo tre giorni.

A prova che le rivaccinazioni valgono potentemente ad infrenare le epidemie vajuolose, diremo come nel 1839 il prelodato dott. Frua, in allora medico condotto a Porto Valtravaglia, ci fece sapere come in quell'anno infierisse un'epidemia vajuolosa nei varii comuni e frazioni componenti la sua condotta, che sulle prime da quei contadini potè essere tenuta nascosta; ma infine, accortosene il Frua, questi pensò a rivaccinare tutti coloro che non ne furono peranco colti. Nella sola frazione di Caldè rivaccinò in un giorno solo 153 adulti di varia età. — Dopo tale operazione il vajuolo colpì due giovani che, per millanteria, si erano rifiutati alla rivaccinazione, ed altri tre in cui forse il vajuolo trovavasi già allo stato di incubazione quando furono rivaccinati. Tranne questi cinque casi, non manifestaronsi più vajuolosi in quella frazione. — Sviluppatosi il vajuolo anche nel comune di Porto, istituì tosto le rivaccinazioni, in seguito alle quali non si verificarono in quel comune altri casi. Mediante le rivaccinazioni prontamente praticate, ebbe il piacere di vedere estinta in tre settimane circa l'epidemia vajuolosa, ad eccezione di tre individui, che si erano ostinatamente rifiutati alla rivaccinazione.

Il Manayra assicura che nel 1861, mentre infieriva nella popolazione di Firenze il vajuolo, in quell'Ospedale militare scarsissimi casi si presentarono e tutti benigni, per effetto delle praticate rivaccinazioni.

Nella grave epidemia vajuolosa occorsa a Cuggiono

nel 1866-67, che lo scrivente, quale direttore di quello Spedale e come medico della condotta interna dello stesso comune, ebbe l'opportunità di ben studiare, 300 circa furono gli ammalati che domandarono l'assistenza medica, e per la maggior parte furono ricoverati nello Spedale Comunale. — Si ebbero in essa 20 morti, dei quali 12 non furono mai nè vajuolati nè vaccinati; otto avevano subito la vaccinazione, ma con esito negativo. Fra i vajuolosi vaccinati con buon esito da bambini, vi furono otto casi gravissimi, che d'altronde guarirono tutti perfettamente. — I butteri residuati alla faccia specialmente, dopo sei mesi erano quasi irriconoscibili; nel mentre in quelli non mai vaccinati e che, colpiti dall'epidemia, poterono superarla, i butteri furono marcatissimi e profondi. — Anche in quella occasione si praticò la rivaccinazione degli adulti; ma sgraziatamente non vi si presentarono che quelli che non potevano assolutamente sottrarvisi (i frequentatori delle scuole maschili e femminili, le donne che frequentavano le filande): spontataneamente non si presentò che qualche gentile damina; tutti gli altri derisero il medico che la propose e la praticò, e l'autorità comunale che la favorì e l'appoggiò col suo più valido concorso. — Dei rivaccinati nessuno fu colpito, ad onta che fossero in frequenti comunicazioni cogli ammalati che rimasero a domicilio.

L'illustre professor Gianelli nella pregiatissima sua Memoria « *La vaccinazione e le sue leggi in Italia* » mostrasi tanto convinto dell'utilità della rivaccinazione e della necessità di praticarla in occasione di epidemie, che fa un giusto lamento perchè le nostre leggi non l'abbiano ancora resa obbligatoria, e siansi limitate a dire, *che le rivaccinazioni sarebbero da eseguirsi per chi le desiderasse.* E questo lamento è tanto più giusto, in quanto che nella sua lodata Memoria, il prof. Gianelli dopo aver passato in rivista cronologica tutte le varie epoche

nelle quali fu ordinata la rivaccinazione nelle armate dei diversi Stati d'Europa, accenna come, *per legge*, sia stato esteso tal obbligo anche alla popolazione civile nel Würtemberg, in Austra e nella Baviera per i giovani tutti che frequentavano le scuole; — come il dott. Beck nei paesi di Weissenorn e Roggenberg, dove dominava gagliardo il vajuolo nel 1833, su 7492 individui dai 12 ai 30 anni, ne rivaccinasse ben 4093, dei quali nessuno fu colto dal vajuolo. — A confermare maggiormente la necessità della rivaccinazione, il prelodato prof. Gianelli accenna al fatto dell'armata del Gran Ducato di Baden, la quale nel dodicennio 1828-40, diede 169 individui colpiti da vajuolo e da varicella, nel dodicennio delle rivaccinazioni ne contò 52, dei quali 12 soltanto appartenevano ai rivaccinati con esito felice, mentre negli altri l'operazione era fallita, o non erasi fatta; per cui egli venne alla seguente proposta: « *La rivaccinazione, nel modo* » *stesso seguìto per la prima vaccinazione, venga* » *uniformemente e regolarmente introdotta e diffusa.* » = *la sia sopratutto nei momenti e nei luoghi in* » *cui si sviluppano casi di vajuolo umano*: = *e con* » *riguardo eziandio all'esecuzione di essa, si modellino* » *ed estendino: — le previdenze per la qualità e* » *copia della materia vaccinica: — quella per la* » *scelta, un numero sufficiente, il servizio e le istru-* » *zioni per gli operatori: — e le varie misure di-* » *rette ed indirette con cui gli effetti ripromessi sono* » *da assicurarsi* ».

Ora raggruppiamo le principali persuasioni aquisite alla scienza, in seguito ai più severi studj fatti in argomento, coi pareri emessi da alcune spettabili Autorità mediche. — Eccole. — L'Accademia medica di Firenze, in seguito all'esame di un lavoro dell'onorevole dott. Santoni (medico militare) sulle rivaccinazioni, venne alle seguenti conclusioni:

1.° Essere omai dimostrata l' efficacia preservativa delle rivaccinazioni.

2.° Che tale efficacia è però solo temporaria.

3.° Che la rivaccinazione debba farsi al 12.° anno, per ripetersi quindi dai 30 ai 35, e poscia dai 56 ai 60.

L' Accademia di Medicina di Parigi fino dal 1845 annunziava che, *l'unico mezzo posseduto dalla scienza a ben distinguere se nei vaccinati sia stabile o temporanea l' acquisita immunità del vajuolo, è pur sempre la rivaccinazione.*

L' Accademia Medica del Belgio dichiarava nel 1857, *che la rivaccinazione è complemento necessario della prima vaccinazione.*

La Società medica di Ginevra nel 1860 premiava la Memoria del dott. Stricker, che strenuamente propugnò le rivaccinazioni.

Nè solo il vaccino umanizzato ha virtù preservatrice temporanea, ma anche il cow-pox, il quale venne pure impiegato in Inghilterra, Germania, Francia ed in Italia in varie occasioni dal 1830 in avanti, sia per importazioni da paesi esteri, sia per sviluppo spontaneo in varii punti delle contrade d' Italia. — Il cow-pox pare non abbia, *in quanto a forza preservativa*, un vantaggio maggiore sul vaccino umanizzato, e ciò si conferma dall' aver osservato in varii paesi, come pure fra noi, che individui vaccinati con vero cow-pox, dopo 10-15 anni furono colpiti da vajuolo benigno, come alcuni altri inoculati con vaccino umanizzato.

Da quanto siamo venuti fin qui esponendo, chiaro risulta la conclusione: 1.° che nè il vaccino umanizzato, nè il vero cow-pox hanno una virtù preservativa permanente contro il vajuolo, ma bensì limitata a tempo: 2.° che il vajuolo che si manifesta nei vaccinati con esito felice, si appalesa ordinariamente sotto forme benigne (vajuoloide, varicella) e che tali individui ben raramente

ne soccombono: 3.° che le rivaccinazioni sono assai utili a guarentire gli individui dalla possibilità di contrarre il vajuolo, e che si rendono assolutamente necessarie in caso di epidemie vajuolose, come mezzo ad infrenarle.

(Continua).

Clinica pediatrica presso l' Ospedale Maggiore di Milano. — Storia di un caso di laringite croupale trattato inutilmente colla cura medica e guarito mediante la trachcotomia; *Osservazioni pratiche del dott.* **ANTONIO CAVALIERI**, *medico ajutante in quel Comparto, lette nella seduta mensuale del novembre presso l' Ospedale Maggiore di Milano.*

Per quanto il medico nell' avvicendarsi dei tempi si sforzi coll' ajuto di studii indefessi, basati sovra osservazioni di sommi pratici e sovra le proprie esperienze, di rendere progressiva e vieppiù proficua l' arte medica, pure le stesse scoperte gli sono spesso nuova fonte di peritanze per la loro applicazione.

Ed infatti noi sappiamo quanto riesca per ora non di rado infruttuoso ogni tentativo di cura, quando possiamo, per es., diagnosticare una nefrite mediante l' esame chimico delle orine e l' uso del microscopio che ci scopra nelle medesime i canalicoli jalini. — Ma se il medico, in date emergenze, rimane ancora sfiduciato per l' insufficienza de' mezzi curativi, deve rallegrarsi di esserne in altri casi morbosi fornito bastantemente colla scorta della clinica osservazione, dirò meglio, di essere riuscito a trionfare di molti ostacoli che la forza medicatrice della natura si mostra talvolta impotente a superare. Ed è appunto l' angina croupale uno di quei

casi, ove il medico ha potuto colla tracheotomia far brillare la sua operosità.

Tale operazione, già difficile per le sue frequenti complicazioni, e perchè richiesta nella maggior parte dei casi da gravi affezioni crupali faringo-laringee, trovasi (per queste) tuttora in seria discussione circa la convenienza della sua applicazione. Per togliere il medico pratico dal campo delle indecisioni, è dovere di ciascuno di fornire, in una quistione tanto importante, tutti quegli argomenti che possano servire di appoggio all' operazione medesima. — Mi trovo perciò ben fortunato di potere in questa circostanza esporvi (dietro gentile adesione del dott. Valsuani) la storia clinica di un caso di laringite crupale, che ribelle al trattamento medico, potè essere felicemente condotta a guarigione mediante l' operazione della tracheotomia.

Esposto il caso clinico, passato in rivista il trattamento medico con prudenza e saggezza precedentemente tentato, passerò a parlare dell' operazione successiva eseguita dal cav. Valsuani; e per ultimo, esporrò brevemente alcune osservazioni sul croup e sulla tracheotomia.

Bonsignori Cleofe, bambina milanese, d' anni tre, discendente da genitori sani, ha una sola sorellina di pochi mesi di vita. Allattata in campagna, dietro appoggio dell'Ospizio di Santa Caterina, vi rimase per quasi tutti i suoi tre anni, e nella sua dimora campestre, pare non soffrisse d' altro che di piaghe all' arto inferiore destro. Tornata in seno alla propria famiglia, non vi passò un mese di fiorente salute, chè sul suo finire l' assalse una tosse con febbre che durò per otto giorni, complicandosi negli ultimi tre a dispnea e ad abbassamento di voce. Riusciti inutili gli antelmintici amministrati a domicilio, la madre si decise a trasportarla all' ospedale, ove la condusse il giorno cinque giugno 1868, munita di attestato medico che la dichiarava affetta da croup, e come tale veniva anche accettata dal medico di guardia.

Giunta in sala al momento della visita ordinaria del mattino, venne, dietro l'esame delle fauci, constatato l'essudato croupale che copriva il velopendolo, le fauci e la retro-faringe, e che era inoltre accompagnato da tosse molesta, da afonia e da febbre. — Si ricorse tosto all'uso topico della soluzione caustico-concentrata di nitrato d'argento cristallizzato ad un grammo per tre d'acqua; si applicarono in seguito delle mignatte alla gola, e si ordinarono sessanta centigrammi di solfato di rame sciolti in sessanta grammi d'acqua distillata allo scopo di provocare il vomito. Inoltre, necessitando alla bambina una temperatura sempre uguale e l'inspirazione di un'aria umida, la si pose, dietro i suggerimenti del prof. Abelin di Stoccolma, in un letto circondato per ogni verso da panneggiamenti che tenessero raccolta l'emanazione dei vapori acquei da aspirarsi dalla piccola malata, ed esalanti da vasi ripieni d'acqna tenuta a permanente ebollizione da un apparecchio ad alcool. — Alla visita vespertina di quel primo giorno si rinviene la bambina affatto afona, affannosa, abbattuta, con polsi piccoli e celeri, forse in parte dovuti alla molta perdita di sangue avuta dalla sottrazione locale. Dall'emetico si ottenne vomito di sostanze acquose per cinque volte. Si amministra in pari tempo il bromuro di potassio a centigr. cinquanta in soluzione coll'aggiunta di quindici grammi di siroppo diacodio da consumarsi in ventiquattro ore.

Ma il giorno dopo, ad onta di novello vomito ottenuto con ulteriore uso del solfato di rame e della triplice applicazione della soluzione caustica alla parte, si ha la rinnovazione delle false membrane; per cui bisogna lungo la giornata cauterizzare altre quattro volte le fauci, e continuare nei prescritti rimedii interni, oltre l'uso di due polveri di calomelano e gialappa onde vincere la stipsi. — La piccola inferma, che intanto veniva mantenuta nell'ambiente di vapor acqueo, fu lasciata alla sera in istato discreto; cioè con tosse moderata, con emissione di catarro commisto a fiocchi di essudato, con polsi rialzati, con forze generali non di troppo abbattute, senza comparsa sino allora di alcun accesso grave soffocativo.

Questo stato lusinghiero non doveva però a lungo durare, e, mentre nella notte avanti la bambina aveva alquanto dor-

mito, in quella decorsa, la sesta, fu inquietissima; le comparvero accessi gravi soffocativi, per cui balzava dal letto, tentava avvincolarsi al collo dell' infermiera e arrampicarsi ai supporti del letticciuolo. Aveva il volto ora livido nell' accesso, ora pallido estremamente nella calma, con occhio talora spaventato e la bocca un poco spumeggiante, che facevano contrasto coll' eccessivo abbattimento in cui cadeva poco dopo. La sua cute di quando in quando si copriva di freddi sudori, era poco sensibile, ed il polso si faceva celerissimo. La respirazione riscontravasi breve, ortopnoica, tanto da esprimersi colla dilatazione ritmica delle narici; e, mentre la inspirazione era prolungata e fischiante, e durante il suo atto era manifesto il rialzarsi anzichè l' abbassarsi della vôlta diafragmatica, si notava la tosse fioca e quasi spenta, come spenta ne era la voce. — L'intelligenza, come notano gli autori, era libera. Non si ebbero ad osservare sintomi addominali per difterite generale, come ne scrisse Bréthonneau, in conseguenza della deglutizione dell' escreato tracheo-bronchiale; però nelle materie vomitate si constatarono alcuni pezzetti di pseudo-membrane distaccatesi.

Trovatala nel surriferito miserando stato alla mattina del sette, il primario dott. Valsuani, sentito anche il parere amichevole di qualche collega, mise avanti l'opportunità di praticare la tracheotomia, la quale venne decisamente eseguita alle ore quattro pomeridiane di quel giorno, e quando la malata non lasciava più alcuna speranza di miglioramento cogli altri mezzi curativi.

Coadjuvato dall' assistente dott. Beretta, in presenza del sig. prof. cav. Albertini, del sig. Ispettore e di altri rispettabili colleghi, e dopo avere posta la bambina col tronco un pò elevato sul letto e colla testa arrovesciata all' indietro, il dott. Valsuani praticò l' operazione, la quale non incontrò accidenti di sorta. Sull'apertura della cannula introdotta a permanenza, si sovrappose, come di pratica dopo le ripoliture con apposito istrumento e le injezioni d' uso nel canale aereo, una spugna, e si lasciò la bambina tranquilla nel suo letticciuolo per un'ora e mezza, affidandola alla cura degli egregi colleghi Rezzonico e Restellini. Ad ogni due ore si praticarono per la ferita delle injezioni della seguente soluzione: nitrato d' argento cristallizzato cen-

tigrammi venticinque in acqua fonte grammi venticinque; e frammezzo a queste injezioni se ne praticarono altre interpolatamente con poche goccie d' acqua tiepida semplice. L' intelligente infermiera che la assistette, di tratto in tratto le toglieva il denso catarro che si portava ad otturare l' apertura della cannula.

Quasi subito dopo l' operazione si ottenne diminuzione della tosse, la scomparsa per sempre della schiuma alla bocca e degli accessi gravi soffocativi. Non passarono tre giorni dall'operato, che la bambina ebbe più facile il respiro, moderazione della febbre e meno celerità di polsi.

Proseguesi per otto giorni la cura esterna più sopra stabilita, ed internamente si riprende il bromuro di potassio, aumentandone la dose sino a centigrammi centocinquanta al giorno. Colla notte dell'undici giugno (quarta dell'operazione) la bambina principia già a passare notti buonissime. Il giorno susseguente mangia con appetito, gli accessi di tosse afona si succedono più radi e meno forti, cessa la febbre, e l' espettorazione del catarro più liquido e biancastro è resa anche più facile. — Per meglio rammollire gli avanzi dell' essudato si praticarono più frequenti schizzettature d'acqua tiepida. Al dopo pranzo di questo stesso giorno si permette che la bambina si alzi un poco. Al quattordici giugno si riducono a sole tre giornaliere injezioni quelle di nitrato d' argento in causa della scarsa espettorazione; mentre copiosa ne era la sortita del liquido muco-purulento dalla ferita.

Al sedici dello stesso mese si sostituisce l' olio di fegato di merluzzo al bromuro di potassio, per essere la bambina di molto dimagrata. Ed al giorno dieciannove, prese le dovute cautele col turare la cannula, constatato che l'aspirazione dell'aria si faceva per le vie aeree naturali, si leva l' apparecchio, medicando in seguito la ferita con semplice unguento d'olio e cera.

La piccola Cleofe continua a respirare bene egualmente; però insistendo molesta la tosse per la presenza di molto catarro nell' albero bronchiale, ove all' ascoltazione odonsi numerosissimi rantoli mucosi, si pose in corso la radice d'ipecacuana, prima in polvere, poi in infuso, mutandola ben presto col tartaro stibiato a dose vomitiva per riescir quella prima inefficace. Collo stibio si

ottiene emissione per vomito di molto catarro denso, verdastro, dai bronchi, che ammansa l' affanno e l'esacerbarsi della tosse. — La ferita si mantenne sempre di bell' aspetto, tramutandosi celeremente in una semplice piaga. Verso i ventisei e ventisette del mese si dovette ancora ricorrere all' emetico minerale pei succitati motivi, alternandolo di bel nuovo col bromuro di potassio. Alla fine del mese l' afonia era meno considerevole, il modo di tossire della bambina si modulava meglio ad una specie di suono e coi primi di luglio la piaga dell' apertura tracheale era cicatrizzata.

Ridivenuta essa di buon umore, se ne stava alzata da letto tutto il giorno, presentandosi migliorata anche nel generale. Si sospesero allora i rimedii e si diede emulsione semplice per bevanda, finchè i genitori la vollero a casa agli otto di luglio. Ne partiva con voce ancora afona, con tosse rarissima e con escreato scarso bronchiale.

Rimase a casa una quindicina di giorni, e fosse poi la poca regola nel vitto, o la cattiva e scarsa alimentazione, oppure le trascurate cautele igieniche, alla bambina si esacerbò la tosse, e le ricomparve vomiturizione di molto catarro, talora vomito dei cibi e delle bevande; per cui i parenti entrarono nel sospetto che fosse stata assalita da tosse convulsiva. Le vennero propinate a casa delle polveri contro la tosse e qualche poco di magnesia; ma vedendo che la voce non ricompariva, ed allarmatisi di tale peggioramento, ricondussero la figlia all' Ospedale nel giorno venticinque luglio. Ai medici della sala non fu dato riscontrare i fenomeni speciali della tosse ferina; trovarono invece la bambina nel suo stato generale piuttosto buono, molestata da poca tosse con espettorazione moderata, e disturbata piuttosto da disfagia nell'ingollare i liquidi, con facile vomiturizione quando ponevasi a bere, e talora provocazione di accessi di tosse forte ed insistente, senza presentare però l'ulcera sottolinguale tanto facile a riscontrarsi nei bambini affetti da tosse ferina, nè di questa i parossismi caratteristici che la distinguono. — Le si ordinarono emulsioni oleose semplici o con siroppo d' ipecacuana, poi di nuovo l' olio di fegato di merluzzo coll'aggiunta del decotto di poligala virginiana o di quello di corteccia di china. — Coi primi di agosto la piccola Cleofe potè

proferire qualche parola ed articolarne poi altre con tuono di voce abbastanza forte. — Dietro questo semplice trattamento curativo, scomparsa affatto la tosse, e la loquela in via di grande miglioramento, ripartiva ai quindici di agosto, capace di emettere anche qualche grido. Informazioni posteriori assicurano la sua completa guarigione.

Osservazioni.

Dalla storia del presente caso di laringite crupale, trattato inutilmente colla cura medica e felicemente guarito colla tracheotomia, si ponno trarre le osservazioni che seguono.

Riguardo al soggetto, che la bambina fosse maggiore dell' età di due anni, e di buona costituzione; sull' indole della malattia, che fosse specifica, scevra da complicazioni, caratterizzata dalla presenza di pseudo-membrane alle fauci ed alla laringe, ma che non fossero diffuse le medesime dalla trachea lungo i bronchi e le loro diramazioni. — In terzo luogo, inspirato ai moderni dettami della scienza, il cav. Valsuani iniziò nella nostra bambina la cura medica. Furono quindi ordinate soltanto da principio alcune mignatte alla gola, come suggerisce Niemejer. Indi ricorse con qualche fiducia agli emetici, sebbene Niemejer raccomandi grandi cautele, e quando già sianvi indizii di distacco delle pseudo-membrane; ma in ciò appoggiato all'autorità di altri, quali Bouchut, Valleix, Rilliet, ecc. Non omise le locali cauterizzazioni, come ne insegnano i migliori autori di pediatria, e le inalazioni di vapore acqueo suggerite da Abelin di Stoccolma e già usate da Home e da Rosen. — Tentò per ultimo l' uso del bromuro di potassio per la sua azione solvente e nervina.

Falliti i mezzi curativi su indicati, e giunta la stenosi laringea a quell' alto grado, che lasciava timore del prossimo avvelenamento del sangue per saturazione d'a-

cido carbonico, era logico che si proponesse in tempo l'operazione della tracheotomia, che fu eseguita nel momento di opportunità.

Tale operazione eseguita in Francia da Bréthonneau, poi su grande scala da Trousseau, e raccomandata da Bochut, Barrier, Barthez, ecc., viene anche sostenuta di somma utilità da Niemejer, da Abelin di Stoccolma, da Paoli di Vürzburg, di cui i lavori letterari in proposito vennero riassunti ultimamente anche dallo stesso dottore Valsuani (1) nella sua rivista pediatrica e ginecologica. — Mentre vediamo in Francia, in Germania ed altrove giudicata necessaria ed autorizzata l'operazione della tracheotomia, quale estremo rimedio efficacissimo nel croup, siamo meravigliati di leggere nella *Gazette médicale de Paris*, n.° 31 del 1 agosto 1868, riferibile ai risultati della tracheotomia nel croup, un articolo del sig. Barthez, medico dell' Ospedale di S. Eugenia al redattore in capo di quel giornale, con cui combatte un precedente scritto del sig. Vacher riferentesi alla statistica medica degl'Ospedali. Il sig. Vacher fa una critica sommaria e severa dei risultati della tracheotomia impiegata come trattamento del croup negli ospedali di Parigi, ove viene frequentissimamente praticata, al contrario di Roma ove è poco in uso; e ne dà il risultato relativo dell'anno 1862 nel seguente prospetto:

		operati	morti
all' Ospedale dei fanciulli	N.°	136	107
» di S. Eugenia	»	113	80
altri Ospedali	»	6	6
Totale	»	255	193

ovvero morti 75,1 per cento. Lamenta poi che gli ospe-

(1) « Annali Universali di Medicina » fascicolo di luglio, 1866.

dali di Parigi non diano il numero degli individui affetti da croup, che non furono operati colla tracheotomia, cosa che fornirebbe il mezzo di confronto cogli operati per dedurre meglio le conseguenze. Termina poi col dire che la tracheotomia è un' operazione stata troppo lodata, e predice vicino il sospirato momento in cui subirà la sorte dell' operazione del trapano, sollecitata dalla pubblicazione dei risultati statistici desiderati.

Questa strana conclusione viene combattuta dal signor Barthez in favore dell' operazione della tracheotomia. Egli giustamente protesta contro questa maniera di giudicare di Vacher. La sua protesta è in nome di Trousseau, vero propugnatore in Francia di tale trattamento del croup, invitando tutti ad alzare la voce per sostenere, consigliare e praticare questa operazione. Ciò facendo, dic' egli, si adempie ad un giusto dovere. Bisogna persuadersi che una questione di sì alta importanza non può essere decisa con semplici cifre, le quali hanno il duplice torto di essere troppo in iscarso numero e di porgere un unico dettaglio, vale a dire la cifra della sola mortalità. Mentre invece altre circostanze concorrono a dare un grande peso alla medesima. Queste sono l' indole epidemica o sporadica del male, il soggetto sano o già affetto da altra malattia quando viene colpito dal croup, lo stadio del male e le stagioni in cui i bambini vengono operati. Cosicchè si vede, che si potrà soltanto e più facilmente dedurre un giusto giudizio del risultato della tracheotomia nel croup, allorquando si saranno fra loro riunite le cifre complessive di più annate. Infatti, tenuto calcolo di tutte le operazioni eseguite in sette anni (dal 1861 al 1867 inclusive) all' ospedale di S. Eugenia, si hanno 785 bambini attaccati dal male ed operati, dei quali si contano 222 guariti, ossia 1 sopra 3,53: ciò che poco ci allontana dai risultati ottenuti da Rosen e Rilliet colla cura medica.

Ma il valore immenso che si deve accordare ai risultati delle dette operazioni eseguite negli ospedali, ce lo fa conoscere Barthez coll'aggiungere che il maggior numero dei loro ammalati operati figurano nel novero di quelli giunti all'ospedale gravissimi, e dopo essere stati inutilmente trattati colla cura medica, molti dei quali subirono l'operazione, quando la morte era imminente o quasi; mentre che, nei bambini giunti in istato non allarmante e suscettibili di cura medica, avanti passare all'operazione, si tentava quasi all'abuso di spingere esclusivamente il trattamento medico. Per cui, gli operati felicemente di tracheotomia nelle surriferite deplorabili condizioni, si possono francamente dichiarare strappati ad una certa morte.

Esposi piuttosto per esteso l'articolo del sig. Barthez pel suo grande interesse; ora mi sia concessa qualche parola in riguardo nostro. — Nulla di speciale vi è d'aggiungere sul croup e sul modo di curarlo in Italia. Da alcuni articoli di giornali delle varie provincie e di Roma si veggono tentate le consuete cure mediche, prediligendo le sanguigne e gli emetici in un luogo, i solventi mercuriali, o le soluzioni caustiche topicamente applicate in altri, oppure frammischiando fra loro le varie cure. In alcuni casi si procede anche alla tracheotomia. Se a questa si ricorre di rado, come avviene nella nostra Milano, ciò dipende in parte dall'avversione generalizzata nel popolo a questa seria operazione, ed in parte dal ritardo dal lato dei parenti (massime poveri) a chiamare il soccorso medico, nella lusinga che il loro bambino sia affetto da leggera malattia dei bronchi, non avvedendosi della gravezza del male, se non quando minaccia la soffocazione. Da qui lo scarso numero dei guariti in genere.

Come dissi, i genitori quasi sempre fanno opposizione all'uso dei mezzi chirurgici, e privatamente non si ha

sempre la vera opportunità di praticarla. Ma se si studia tale questione anche nel nostro grande ospedale di Milano, si potrà convincersi che qui è malattia fortunatamente rara, e necessariamente risultano rarissime le operazioni di tracheotomia.

Il concorso di piccoli malati affetti da croup nel nostro Ospedale Maggiore è minimo, e ciò posso asserirlo principiando dall' anno 1853 sino al corrente. Ripassai i rendiconti del nostro illustre cav. Verga e dall' ultimo decennio (cioè dal 1854 al 1863 inclusive) ebbi i seguenti dati statistici:

La media totale degli ammalati curati per ciascun anno in detto decennio, darebbe la cifra di circa 30,600 individui, dei quali quella appartenente all' angina cotennosa, compresi anche gli adulti, è piccolissima, e ciò dall' esame del seguente specchietto:

Anno 1854	malati per angina	N. 156	con morti	N. 2
» »	» laringite	» 7	»	» —
» 1855	» angina	» 124	»	» 2
» »	» laringite	» 8	»	» 1
» »	» ang. cotenn.	» 2	»	» —
» 1856 e 57	» angina	» 331	»	» 7
» » »	» laringite	» 35	»	» 4
» » »	» ang. cotenn.	» 9	»	» —
» 1858, 59 e 60	» angina	» 448	»	» 19
» » »	» laringite	» 12	»	» 3
» » »	» ang. cotenn.	» 87	»	» 5
» 1861, 62 e 63	» angina	» 746	»	» 28
» » » »	» laringite	» 56	»	» 9
» » » »	» ang. cotenn.	» 17	»	» 3

Da qui si vede che pel passato non si aveva cura di differenziare nella tavola nosologica generale il croup dalle altre affezioni faringo-laringee, per la sua reale scarsità. Fu solo nel 1855, che prese posto nella medesima, e si rifletta che in essa è compresa la semplice

forma difterica faringea col vero croup. — Debbo poi aggiungere, in conferma della sua poca frequenza, che le tavole mensili dei bambini sono pressochè nude di cifre di malati di tal genere, ed anche in questi tre ultimi anni vi figurano tre soli croup e quindi uno all'anno. Dei quali, uno, giunto agonizzante, morì poco dopo l'ingresso, l'altro, subì l'operazione della tracheotomia senza risultato.

Tralascio di fare commenti sulla piccola tavola qui presentata, per essere complessiva sulle affezioni faringo-laringee, e solo mi limito a dire, che nel nostro ospedale nelle molte autopsie eseguite sovra cadaveri d'individui morti per le surriferite affezioni, di rado si osservarono pseudo-membrane alle fauci e lungo i canali aerei per semplici essudati crupali. Ne viene di conseguenza, che anche l'operazione della tracheotomia è molto rara fra noi, e più spesso è praticata per introduzione di corpi stranieri nella laringe. Da premesse indagini infatti mi consta, che, per lo meno nove volte venne questa operazione praticata nel nostro ospedale, dal 1858 in poi, di cui sei con esito infelice, cioè in quattro per introduzione di corpi stranieri nella trachea, e in due per croup.

Quest'ultime due operazioni vennero eseguite, l'una dal mio amico e collega dott. Barbieri e l'altra dal dott. Restellini, la cui paziente ne provò un deciso ma temporaneo sollievo, e dovette soccombere quasi subito per diffusione della pseudo-membrana ai bronchi, come fu constatato colla successiva necroscopia. — Una tracheotomia per introduzione di corpo straniero nel canale aereo, e non riuscita, fu eseguita dal distinto prof. cav. Albertini agli otto del decorso aprile. Trattavasi di un bambino di quattro anni, di Milano, giunto all'ospedale la sera del giorno antecedente quasi agonizzante. La madre, che lo aveva accompagnato, narrava

che poco prima, mangiando la minestra, fu preso ad un tratto come da sincope, rovesciando indietro il capo, ponendosi la mano allo sterno, senza avere conati di tosse nè di vomito, e incominciando la respirazione stertorosa come da stenosi pronunciatissima dei bronchi. Inviato in sala Casati quale sospetto di croup, alla visita mattutina quel bambino presentava respirazione stertorosa, pallore di volto, occhio smarrito, sudori freddi e celerità di polsi, che fecero dubitare, pei dati anamnestici, trattarsi di corpo straniero nelle vie aeree. Il cav. Valsuani allora sollecitò un consulto chirurgico, ed esposti i suoi dubbii, si venne nella risoluzione di eseguire la tracheotomia, che, dietro il consenso dei parenti, si operò al momento senza risultato, per la morte quasi istantanea del bambino, già ridotto in quell' ora a fil di vita. — Alla sezione eseguita il giorno dopo dal collega dott. Beretta si constatò la presenza di un ossicino di forma conica all' apertura del bronco destro, che ne otturava completamente il lume. Il polmone corrispondente era congesto. Nulla al capo ed ai visceri dell' addome.

Fra le tre operazioni di tracheotomia riescite felicemente, di una mi duole di non poter citare il nome del fortunato operatore, e fu per corpo straniero; l'altra venne eseguita dal sig. Tassani, chirurgo primario del nostro ospedale, sovra una bambina che aveva ingoiato un seme di cocomero. La terza, in un caso di croup, è quella che fornì la presente istoria. Quest'ultima, a mio credere, sarebbe la prima riuscita a bene.

Privatamente vennero fatte altre operazioni, ma quasi sempre con esito infelice, spesso perchè gli operati, dietro richiesta anche dei parenti, erano già troppo aggravati. Fra gli operatori, per quanto mi consti, abbiamo il dottore Rezzonico, e, di nuovo, il dott. Valsuani; ma con esito infausto, probabilmente per le anzidette cagioni.

Terminerò consigliando i miei egregi colleghi a voler

diffondere nella popolazione l' importanza di quest' operazione, la quale non è così temibile come si suppone. Che se l'esecuzione della medesima non è sempre priva di inconvenienti, ha però il grande vantaggio (quando tutti gli altri mezzi terapeutici usati riuscirono a nulla) di guadagnar tempo. Sì, colla tracheotomia si può, anche nei casi più gravi e complicati di croup, dare campo ad ulteriore cura medica, che ne possa salvare il bambino, sopprimendo uno dei principali sintomi che conduce rapidamente alla morte, cioè l' asfissia cagionata dalla stenosi laringea.

Che se molti di tali infermi soccombono all' operazione, non se ne deve incolpare la medesima, essendo, nella maggior parte dei casi, cagionata la morte, o per la troppo ritardata operazione, o per le complicazioni sue, massime per insorgenti bronco-polmonie, o pell' incessante e rapido diffondersi del processo crupale nei bronchi. — In ogni modo il chirurgo sarà sempre pienamente soddisfatto, quando una tale operazione gli abbia servito a strappare da morte certa anche un solo individuo.

Patologia del cuore e dell' aorta; *per* **GUIDO BACCELLI**, *professore di Clinica medica in Roma.* — *Roma,* 1863-67, *vol.* 3 *in*-8.°. — *Analisi bibliografica del dott.* ***Adriano Ballanti,*** *medico assistente negli Ospedali di Roma.*

Alla gloria dell' ingegno inventore del Cesalpino non facea difetto onorata successione di altri valorosi italiani, che nella patologia del cuore e de'vasi sanguigni furono autori di meritata fama. Tra più antichi, il Villanova che scrisse del tremore del cuore; A. Canuzio nel 578 in Firenze della palpitazione cardiaca, e sullo stesso argomento A. Victori in Roma

nel 613; il Rudio che nel 600, ed Annibale Albertini nel 618 diedero alla stampa in Venezia i loro scritti. A. Bulgazio scrisse in Padova nel 657. Il sommo I. M. Lancisi in Roma nel 707 investigava le morti subitanee, e il moto del cuore e gli aneurismi nel 728. Quindi Hipp. Fr. Alberti riferiva negli Atti bolognesi dell' anno 731 le sue osservazioni intorno ad alcuni vizi di difficile respirazione da lesa struttura del cuore e de' precordi. In Livorno A. Matano nel 1761 dettò le malattie aneurismatiche dei precordi. Nel 1762 il Morgagni anch' esso con la sua vasta osservazione toccò di tali argomenti in molte sue lettere. (Ediz. Napoli 1762). F. Petraglia scrisse in Roma nel 790 intorno alle affezioni cardiache. Sorgeva in Bologna A. I. Testa con la celebrata sua opera delle malattie del cuore. (Ediz. Bologna 1810-1811). Nel 1825 A. M. B. Schina in Torino scrivea l' introduzione alla patologia speciale del cuore. E intorno alle malattie de' vasi il Meli (Milano 1821), ed il Locatelli (Padova 1828). Scrivea il Palletta nelle sue esercitazioni patologiche ed il Jamina da Mondovì negli Annali d'Omodei, 1824, e Carlo de Vecchi ancora in questi Annali 1841. Brera nella Silloga degli opuscoli scelti, Mugna negli Annali Universali, dicembre 1836. Infine lo Scarpa con il suo esimio lavoro sulle malattie delle arterie ed il Sachero co' suoi studi specialmente sul polso accrebbero l' onore della letteratura medica italiana. Il dott. Giuseppe Calamini nel 1857 pubblicava in Faenza un « Saggio clinico sulle malattie del cuore e dei polmoni con l' ajuto dell' ascoltazione ».

E al presente s' acquistò ben meritata rinomanza nella Medica Italiana Repubblica il dott. Baccelli Guido, professore di clinica medica in Roma, il quale va adoperando costante studio con maggior lena e migliore evento che altri non fece al perfezionamento della patologia e terapia del cuore. Per lui fu meglio studiata la natura dell' interno velamento cardiaco, e la fisiologica economia del sovrano stromento del circolo perscrutata ed illustrata ancora con le vivisezioni di varii animali, tutto dirigendosi al proposito di apportare non tenue tributo all' esplicazione del problema dell' anatomica diagnosi differenziale, della cui soluzione andava ancor difettosa la medicina. E lungo tempo non è trascorso da che il Baccelli ebbe tramandato alle

stampe un Dottrinale teoretico-clinico delle malattie del cuore e dell'aorta: però sarebbe indecoroso alla patria medicina che un libro utile per tanto scopo ed egregio di scientifico magistero venisse diseredato di una memoria, mentre con ogni industria si compiono resoconti, commentari e volgarizzamenti degli scritti d'ingegni stranieri.

Benchè in Italia e al di fuori dopo che il prof. Baccelli Guido pubblicava i prolegomeni della sua opera siansi eseguiti molti studi e promulgati scritti sulla patologia del cuore e dell'aorta e segnatamente circa il tema diagnostico, ciònondimeno un logico e perfetto dottrinale clinico e vuoi pure scientifico si desiderava ancora, per quantunque libro ci si recasse nelle mani. La diagnosi delle malattie del cuore era sempre opera di pochi, siccome ardua di gravi difficoltà, per lo scambio possibile di tali morbose condizioni con altre molte di diversa origine, e sopra ogni altro per la dubbiezza di note differenziali, come tra le singole cardiopatie, così tra queste e gli stati morbosi dell'aorta. Nè in verità è sempre teoretico lusso l'esatta ricognizione di morbose differenze, se dipenda pur da essa la speranza di prolungare ai congiunti una cara esistenza: e poi fallisce al vero quel triste presagio di taluno che da qualunque malattia di cuore debba la vita inesorabilmente estinguere. Pertanto dobbiamo esser lieti se per noi si rese certa ora quella diagnosi, che per gli antichi e per lo stesso Morgagni non era che congettura, ed in appresso per Corvisart e Bertin fu solo più chiara cognizione. E vorremmo pur nel cospetto un futuro migliore, quando forse la terapia anch'essa potesse avanzare d'efficacia a beneficio di chi soffre cotanto. Però ne' tempi passati a qualunque cardiopaziente porgevasi unico rimedio la digitale, solo raramente e per istinto, senza concepirne ragione, amministravasi talvolta un preparato marziale. Proclamavasi la digitale uno specifico, quale china-china del cuore: ma vogliasi a questa pianta attribuire un'azione deprimente, od eccitante, o perturbante del sistema sanguifero (donde è prodotto specifico stato morboso il digitalismo), è al presente stabilito che la sua propinazione devesi determinare di ragione secondo le diverse specie di cardiopatie, e perciò in talun caso, qual'è la cardioectasia, vuolsi proscrivere siccome nociva.

È adunque assai importante per lo scopo scientifico e per il terapeutico lo studio della patologia e terapia del cuore e grossi vasi, e però tale un argomento con maestra mano veniva trattando ne' suoi scritti il prof. Guido Baccelli di Roma.

Prima guida in tanto studio è la cognizione esatta della positura del cuore, nel che di troppo gli antichi e non poco i moderni fuorviarono dal vero. Per certo da molti viene indicata la regione cardiaca, ma da pochi se ne determinano esattamente i confini, e quasi niuno riscontra a pollici e a linee i limiti della esterna ed interna figura, così che sappia riferire sulla cute con preciso disegno le varie parti del cuore e del fascio vasale. Pertanto dal prof. Baccelli, illustre clinico di Roma, venne dato a pubblica notizia un nuovo metodo di topo-cardiografia, che va fornito di quel valore diagnostico, del quale difettano sì gli altri che lo stesso quadrilatero di Piorry. Non pochi schemi in libri recenti vediamo travisati di errore, o manchevoli di clinica esattezza; abbenchè voglia darsi scusa che per essi piuttosto attendasi allo scopo di mostrare il doppio sacco pleurico e l'arca cardiaca che ne resta scoverta all'opportuna puntura del pericardio. Giusta il metodo del Baccelli, si stabilisce da prima il limite inferiore della mutezza cardiaca sopra la chiarezza del suono stomacale, rasentando con la percussione il sinistro lato della cartilagine mucronata: quindi si determina l'apice cardiaco mediante differenza di suono assai più ottuso del polmonale; e facendo giacere l'individuo sul sinistro lato, più facilmente si sentirà la punta del cuore, la cui positura si riporterà a sei od otto linee dal dito esploratore verso lo sterno. Quindi si designa il limite superiore della mutezza cardiaca, percuotendo lungo il terzo superiore del sinistro lato sternale. Tra questi tre punti guida, è facile stabilire due punti intermedii; i quali punti tutti di rilievo riuniti con linee curve riferiscono sulla cute la forma e l'estensione precisa dell'area dei ventricoli cardiaci. Ma il suono osteale e lo spazio che divide la toracica parete dal resto del cuore e de' grossi vasi, rende frustranea un'ulteriore delimitazione mercè la percussione, la quale perciò viene coadiuvata da anatomici criteri. Così trasversalmente a destra, dodici linee dal punto plessimetrico inferiore, si designa lo esterno limite

della cava inferiore, e due pollici a dritta dal punto plessimetrico superiore si determina il limite esterno della vena cava superiore: tra questi due punti di delimitazione delle grosse vene sta l'area rispondente al destro seno, che è pur l'espansione delle foci venose. Il fascio de' grossi vasi sta quasi tutto sotto lo sterno; sicchè partito per tre lo spazio compreso tra l'esterno limite della cava superiore ed il limite superiore di ottusità dell'area ventricolare, la partizione sinistra risponde all'arteria polmonale, la destra alla cava discendente, la media e più profonda all'aorta. Di tal maniera viene anche precisata la localizzazione delle sigmoidi sulla base di codesta triplice partitura, da che trae molto valore lo studio de' rumori. Dal ciglio di ciascun omero conducendo due diagonali, l'una all'apice cardiaco, e l'altra all'inferiore limite ventricolare, il punto di intersezione designerà il centro del cuore. Una linea diretta per tal punto all'apice e alla base cardiaca risponderà al setto del cuore. L'impianto delle valvole auricolo-ventricolari si stabilisce agevolmente sulla base ventricolare dello schema. La sinistra orecchietta poi viene limitata coi criteri dell'anatomia topografica, rispondendo ad un culmine superiore al sinistro margine cardiaco con più profonda positura ed a sghembo. Ciascuno può riconoscere che il metodo topo-cardio-grafico del prof. Baccelli è costituito da triplice argomento di investigazione, l'uno anatomico, plessimetrico l'altro, e composto il terzo; così che ne risulti una cardiografia che comprende il merito di esattezza anatomica, e di clinico valore. E valga il vero: sul cadavere così designato uno schema cardio-grafico, si nota esattamente rispondere mercè grossi spilli infitti al sottoposto cuore e fascio vascolare. Nè sul vivo ci falla il fisiologico movimento del cuore; che è sì rapido questo, da non degradare la precisione di quello schema topografico. Non vuolsi tuttavia ignorare quanto possa modificarsi la postura del viscere, sia per fisiologici, sia per morbosi stati individuali. Ma computando ciò che di mutato si deve a tali condizioni diverse, resta vero che mercè siffatta topografia le singole lesioni del cuore possono ben lumeggiarsi di differenziale diagnosi. Così sotto lo sterno tra le due cave si delimita l'ectasia del destro seno: sulla me-

dia sezione del fascio vasale si designa l'estesa ottusità aneurismatica dell'aorta; e sulla base de' ceppi vasali il trasalire più chiaro di un rumore riferisce allo stetoscopio la lesione degli stomi e delle valvole arteriose: e i rumori più intensamente sentiti sulla base della designata area ventricolare rivelano la jattura delle valvole auriculo-ventricolari. Non fa mestieri più dire onde sia manifesto quanto siavi in ciò di eminentemente clinico, originale, e vuoi pure utile al medico giurista per le questioni di traumatologia (1).

Punto saliente del dottrinale del Baccelli è la teoria de'suoni e movimenti cardiaci, avvegnachè si allontani dalle comuni moderne credenze, soprattutto delle scuole straniere. Prima di esplicare una tale dottrina notiamo che nel meccanismo del circolo, e segnatamente dei moti del cuore, le valvole auricolo-ventricolari e principalmente la mitrale dal Baccelli si rappresentino operare non un movimento ad imbuto, sibbene un moto paginale: invero di questa valvola la più gran parte che agisce di prevalenza non è adesa alla parete cardiaca, ma sta quasi diaframma tra lo stoma auricolo-ventricolare sinistro e l'orificio arterioso; su questo lembo di valvola che ha forma alata le motrici potenze s'impiantano con graduata crescente lunghezza appunto in quella guisa che si conviene ad un moto paginale, e non di allungamento e raccorciamento di valvola. Siffatta pagina valvolare viene aperta ed appoggiata contro il setto quando il sangue trabuca nel ventricolo e resta chiusa contro lo stoma auricolo-ventricolare allorchè il sangue con sospinta riflessa dall'angolare incidenza giunge a prenderla di rovescio. Tale di-

---

(1) Il prof. Baccelli nel 1868 recavasi a Parigi a fine d'intervenire al Congresso Internazionale di Medicina che nell'anno stesso tenevasi in quella capitale: e poteva egli in quel Congresso presentare le basi del suo lavoro e nell'Ospedale di S. Antonio luminosamente dimostrare il suo processo di cardiografia e cardiometria dinnanzi a numeroso consesso di medici, che ebbero a far plauso a così degna rappresentanza della medicina italiana. Frattanto il prof. Jaccoud segretario del Congresso medico divulgava e con molta lode commentava quel metodo in Francia per la « Gazette Hebdomadaire », 31 maggio dello stesso anno.

sposizione di codesto ingegno coercitivo del circolo è stata dimostrata dal Baccelli con reiterate ed opportune preparazioni anatomiche. Procedendo l' illustre professore, stabilisce la dottrina de' suoni e movimenti cardiaci, tenendo alto il vessillo di una teoria che è interamente italiana, la quale per esso avuta conferma ed illustrazione, fu quasi a nuova vita nella scienza restituita; ed è pur questo il fondamento su cui poggia la diagnosi, la quale mancherà al segno se fallace sia la norma di valutare i suoni e i movimenti e i tempi del cuore. La specialità dell' italiana dottrina propugnata dal Baccelli sta nell' asserto che il movimento inferiore pulsante del cuore sia diastolico. Che invero il suono inferiore coincida con l' impulso dell' apice cardiaco contro gli spazi intercostali è argomento di sensi: ma è forza riconoscere che una tal propulsione può solo prodursi per la diastole de' ventricoli. Lo stesso Beau segnalò le prove di tal vero con fedeli esperimenti ed esatte ragioni: ciò anche confermasi per le vivisezioni de' bruti animali, e prova apodittica ne porge l' osservazione dell' uomo stesso ne' casi in cui sul nudo torace manifestavasi il cuore co' suoi movimenti. La clinica esperienza aggiunge conforto a questa tesi, siccome fu dato notare negli infermi operati per empiema. Che se la diastole ventricolare è nell' ampliamento de' cavitari diametri e perciò nel longitudinale, onde la ragione fonetica del primo tempo e la propulsione dell' apice, la sistole di necessità deve compiersi nel raccorciamento de' diametri cavitari tutti, e perciò coincide con la roteante retrazione dell' apice, così che debba dirsi afonetico l' atto sistolico, e non esso rispondente al battito cardiaco sul torace. Ecco il paradigma della dottrina fisiologica italiana ed il rovescio della comune dottrina delle altre scuole moderne. Alle autorità, alle esperienze ed ai fatti patologici il Baccelli aggiunge calzanti ragioni, che noi tralasciamo, troppo sospingendoci il lungo tema. Pertanto lo schema del metro cardiaco, secondo il detto professore, rappresentasi in un primo tempo diretto fonetico, che è la diastole ventricolare, seguita da un afonetico intercalare, che è la sistole de' ventricoli: ed in un secondo tempo diretto fonetico, che è la diastole auricolare ed arteriosa, seguita da altro afonetico intercalare, che è la sistole delle orecchiette. La italiana teoria fisiologica,

egregiamente illustrata e perfezionata dal prof. Baccelli, mirabilmente risponde alle abnormi mutazioni fonetiche che l' ascoltazione ci rivela nelle cardiopatie: invero i reperti cadaverici sempre mai esattamente risposero all' interpretazione diagnostica de' rumori cardiaci che vivente l' infermo venne istituita sulla guida di cotali fisiologiche norme. Il Baccelli a confronto dell' italiana dottrina tesse una tela istorico-critica delle altre principali teorie de' suoni e movimenti del cuore: si ravvisa in essa un' epitome erudita molto ed arguta di critica filosofia. Il dottrinale di Laënnec, Pigeaux, Hope, Rouannet, Magendie, Piorry, Beau, Spittel, Choriol, Pennock, Brachet, Bouillaud viene successivamente esposto e con giusto criterio giudicato. Le principali teorie, secondo il Baccelli, si riducono a quella di Bouillaud e con lui Rouannet; a quella di Hope, dottrina inglese; ed a quella di Beau che nel 1835 contro la vecchia scuola di Francia promulgava « la diastole e sistole de' seni essere i moti superiori del cuore, a cui risponde il sollevamento della base cardiaca, ed inferiori essere la sistole e diastole de' ventricoli, con cui la projezion dell' apice: essere il primo suono per la diastole ventricolare, il secondo per l' urto del sangue nelle orecchiette ». La teoria di Bouillaud difettosa si giudica dal Baccelli, poichè riferisce il suono all'atto sistolico, che è pure afonetico; perchè nella sistole non si allunga ma si coarta l'apice cardiaco; perchè male vengono interpretati i moti e suoni delle valvole, e gratuitamente concedesi all' abbassamento delle sigmoidi una coefficienza di suono: che se l' atto sistolico è dopo il diastolico, non può esser quello seguito da un secondo tempo in diastole ventricolare, come dettasi dal Bouillaud. Ad Hope obbiettasi contro il primo suono ciò che vale contro Bouillaud: Hope inoltre asserisce un inconcepibile nella simultanea contrazione de' seni e dei ventricoli. Però la stessa teoria di Beau non è scevra di difetti: 1.° per l' esclusiva ragione del primo suono nella diastole ventricolare, tolta ogni coefficienza alla valvola; 2.° perchè attribuisce foneità alla diastole auricolare, trasandata la coefficienza delle arterie e delle valvole sigmoidee; 3.° nel primo tempo compenetra troppo i moti e non distingue il successivo passaggio del sangue pel doppio ordine delle valvole; 4.° crea un terzo tempo; 5.° non dimostra

la discesa proporzionale del sangue per le vene entro i seni nel gran silenzio. Ecco un riassunto storico-critico intorno alle dottrine della meccanica cardiaca, quali vengono esposte e disaminate dall' illustre professore. Il caso di congenita divisione dello sterno riferito ed illustrato da Lino Ranirez di Messico (« Gazz. médic. de Paris ». N.º 5, 1868) è di grande importanza al certo per i gravi quesiti fisio-patologici del cuore (1). Tuttavolta ci sembra che dal Ranirez siasi proceduto all' osservazione con troppo presentito favore per la comune teoria della sistole cardiaca sonora e pulsante. Egli invero suppone già certo che il battito cardiaco e il primo suono appartengano alla sistole, mentre avrebbesi dovuto ciò provare dall' osservazione del cavo. E noi non neghiamo per esso restar provato che l'urto dell' apice cardiaco coincide col primo suono: però il più importante problema a risolversi è se quell' urto e quel primo suono risponda alla sistole ovvero alla diastole. Nell' asserzione del Ranirez implicitamente si darebbe la prova che sia la sistole, poichè si dice che il primo suono ed il moto di elevazione sulla divisione sternale apparisce isocrono al polso radiale, e se questo invero è la diastole dell' arteria per l'urto dell'onda sanguigna, e codesta si sospinga dal cuore per l' atto sistolico, quel primo suono e perciò l' elevazione del cuore dovrebbe arguirsi avvenire in sistole. Ma tale un ragionamento non si fa dal Ranirez: e che quell'elevazione e il primo suono sia nella sistole, solo si suppone vero *a priori* ed anche indipendentemente dall' osservazione di codesto caso. Ma se noi crediamo alla buona fede dell' osservatore, non possiamo tenerci sicuri dell' esattezza ed infallibilità dell' osservazione nel verificare isocrono il polso radiale a quell' elevamento del cuore. Risponda per me lo stesso prof. Baccelli, il quale nella sua opera avverte l' errore comune di credere isocrono il polso radiale, ed il battito dell'apice cardiaco, ed il primo suono; mentre all'opposto v'ha realmente una successione tra questi due atti per un intervallo, benchè minimo, interposto. Pertanto fa mestieri

---

(1) La critica di questa osservazione del Ranirez non è nell' opera del Baccelli, ma appartiene al dott. Adriano Ballanti.

provare che anche in tal caso un tale inganno non siasi ripetuto per illusione di preconcetto. Il Ranirez inoltre confonde nel primo suono la sensazione dell' urto del cuore sul torace con la sensazione della foneità del primo tempo, ciò che vuolsi distinto per la ragione fisiologica e patologica. E fatta una tal distinzione, resta noto che il primo suono del cuore è normalmente più ottuso del secondo, anche senza una tale congenita divisione dello sterno: perciò neppure vale la spiegazione del Ranirez che il secondo suono si mostrasse d' assai più intenso in ragione della debolezza del primo atto fonetico in codesto caso. Erra eziandio il messicano osservatore nel dire che se vera fosse la teoria di Beau, in cotale individuo avrebbesi dovuto udire il primo suono più distinto: e poi la normale foneità non veniva in tal caso diminuita anche per ciò che restando aperto il torace mancava una ragione di consonanza e le sonore vibrazioni disperdeansi per lo spazio dell' ambiente? Nè ben si appone il Ranirez allorchè contro Beau avverte che in questo caso l' elevazione superiore del cuore mostrandosi lieve e solo alla palpazione, la sistole auricolare non può esser vigorosa come suppone la dottrina del Beau. Ma non si conosce per l' anatomia che le orecchiette son situate più profonde ed all' indietro, così che nè la vista, nè la palpazione apprender potesse in tal caso una sensazione vigorosa come per i ventricoli? E lo stesso Baccelli ha già provato per quali altri fattori la sistole auricolare ottiene l' effetto energico della spinta del sangue nel ventricolo. Al fatto poi di alcuni atti del cuore più deboli nella serie di essi, e di qualche interpolato atto più energico, potrebbe da taluno negarsi il valore di deduzioni, col dire che il cuore in tal caso non era probabilmente in completo stato normale, e lo stesso Ranirez confessando che la postura dell' apice del cuore era deviata, ne dedusse l' esistenza di una inversione o di una trasposizione. Ma noi possiamo prescindere da ciò. Imperocchè per gli stessi fatti fisiologici vuolsi concesso che l' azione del cuore tocchi varietà di energia e di velocità e di ritmo per diversità di circostanze e di tempo anche entro i limiti fisiologici. Da ciò frattanto deriva al certo un' ottima spiegazione del polso venoso, che può anche osservarsi in individui sani. Però il Ranirez nessuna applicazione

ne riporta al concetto dell' innervazione del cuore, che la fisiologia ormai insegna siccome possa rendersi autonoma e indipendente dall'intero dominio degli altri centri nervosi, mercè i propri gangli del Remak. La conchiusione del Ranirez, che in tal caso s' abbia l' argomento più valido per lo studio dei fenomeni dell' organo centrale del circolo, senza incontrare le difficoltà delle vivisezioni, sembraci alquanto esagerata, poichè si suppone che il cuore in questo caso sia nel più completo stato normale, ciò che dovrebbe da prima con certezza provarsi.

L' esposto fin qui comprende ciò che di più originale e più rimarchevole scrisse l' Autore ne' Prolegomeni. Ora diamo mano all' esposizione di quanto v' ha di caratteristico e speciale nell' opera che qualche anno dopo venne pubblicata divisa in tre parti, nella prima di cui si discorrono le malattie di lesa vitalità (cioè le flogosi), nella seconda le abnormità di cardiaca innervazione, e nella terza le malattie per leso organamento.

Di grande importanza clinica è la puntura del pericardio, intorno a cui attuali questioni vengono discusse, ed il Baccelli bene adoperò il suo ingegno in sì grave argomento. Egli avverte esservi ragioni in favore e contro: il difetto degli esiti dipendere dalle indicazioni e da metodi. L' arte anche audace tornerebbe utile e non dannosa a un morente: di meno recenti e di moderna autorità in favore della puntura non va diseredata la clinica: pertanto la puntura del pericardio come quella della pleure resta sanzionata nella medicina curatrice. Dal Baccelli è disapprovata l' elettiva ubicazione della puntura, imperocchè l' idropericardio possa esistere con modalità diverse. Egli nel suo caso prescelse il quinto spazio intercostale sinistro un pollice oltre lo sterno approfondendo il trequarti per diciotto linee: e per siffatta maniera doveva penetrarsi nel pericardio in ragione del suo impianto fisso al diaframma, e così declinare l'offesa del cuore: la diagnosi ancora dei limiti era esatta per l'anamnesi e per gli obbiettivi sintomi e subbiettivi. La coincidenza di un versamento toracico per contro-pressione impediva al pericardio un abbassamento, e per tale una puntura veniva ad emettersi parte solo del liquido senza danno incogliere, mentre si evitavano il margine polmonale e l' arteria mammaria interna. L' Autore per ragione del pericolo di pericardite

pseudo-plastica riprova le consecutive injezioni nella cavità del pericardio, in quella che negli empiemi non ha lasciato di usare la tintura jodica e la soluzione di joduro di potassio o di nitrato di argento (1).

Il Baccelli porge un rimarchevole dottrinale di una specie di cronica endocardite, che occorre frequente, almeno quì in Roma, vuo' dire dell' erpetica. E chiunque al certo chiuder non voglia gli occhi alla luce, deve confessare che costì l'erpetismo affetta la più parte degli individui, ora con sembianze di emorroidarie sofferenze, ora di ipocondriasi negli uomini e nelle donne di isterismo, ora di bronchiti croniche e così dette tossi convulsive, ora di granulazioni delle palpebre, delle fauci, dell' uretra, e del collo uterino. Ma il fatto più importante e più grave si è quello della cronica endocardite, che è qual trajettizio processo all' ovvia genesi delle cardiopatie, onde la fre-

---

(1) Nell' argomento della pericardite il prof. Baccelli nota gli speciali caratteri onde il soffregamento pericardiaco distinguesi da' rumori cardiaci. La percussione che al principio non rivela mutezza, in appresso vale a designare l'essudato flogistico, al quale scopo torna egregiamente utile l' applicazione del metodo topo-cardio-grafico dell' Autore. Dell' idropericardio incerta la diagnosi da' soli argomenti razionali; perciò speciale studio si diresse dal medesimo a tale proposito. Nella plessimetria e stetoscopia riconosce guida migliore che nel processo di eliminazione. Egli stima certissimo segno il senso di rimbalzo umorale quando possa aversi, come a lui stesso fu dato talvolta dimostrare nel vivo, e confermare sul cadavere. Però la riscossa del liquido in un' effusione nascente riesce insensibile, ma il Baccelli ottenne di perfezionare tale un prezioso segno mercè opportunità di positura. Se l' infermo tiene sui cuscini il tronco eretto e piegato a destra, il circolo si riordina e il polso si rende vibrato e regolare: non piuttosto si stabilisce il decubito, il disordine del circolo riapparisce; invero secondo le diverse inclinazioni del sacco pericardiaco e del liquido che vi si livella, l' apice cardiaco ne viene sottratto o compulso. L' Autore rimprovera ai neoterici la trascuranza del caratteristico fenomeno di ondulamento attraverso gli spazii intercostali per esteso idropericardio; fenomeno che vuolsi distinguere dai movimenti dei muscoli intercostali e del cuore, e che io stesso potei osservare con il prof. Baccelli in un caso tipico in cui avvenne temporaneo miglioramento per abbondante diuresi.

quente apoplessia cerebrale, che specialmente ricorre nel trapasso di alcune intermedie stagioni: e se Baglivi stabilì per le sue investigazioni che tale avvenimento ferale riconosceva in causa le cardiopatie, noi possiamo anche apporre che la primitiva causalità scaturiva dal frequente erpetismo. Il Baccelli non si rimane dal porgere esplicazioni; il sangue elimina l' acre quiddità dai linfatici, e sopratutto dalle vene con erompenti vescicole pruriginose e ardenti; il tenue essudato disseccasi e si disquamma; intanto la cute o la seminterna mucosa, specialmente nel cronico erpetismo, palesano capillari ectasie venose. Ed estrinseca labe può talora incontrarsi nei bronchi o nel fegato: dappresso è lo stomaco una delle primigenie scaturigini erpetiche; quindi il danno dei cibi acidificabili e grassi, e l'utilità dell' ossido magnesiaco a stato digiuno. La chimica patologica trova nel sangue gli eccessi e i difetti. Per le epatiche vene verrà trasmessa al cuore l'erpetica labe in una con la glucosa dell'intero circolo venoso, ma viene anche danneggiato direttamente il centro del circolo dal processo cacotrofico. Da questi infettivi elementi, o in germe o in atto, è la ragione di uno stimolo che ingenera la irritativa endocardite destra; però non sintomi solenni, ma viva puntura, iperfonia valvolare, soffio, battito saltuante, irregolarità, divaganti nevralgie, e simulacro di stenocardia senza il morale mancamento. Facile nella diagnosi lo scambio con organica cardiopatia, si attinge il vero mercè l' eliminazione di ipertrofia, ectasia e dei vizii di canalizzazione, e mercè le notizie di inquinato retaggio, le riconosciute tracce di labe sulle seminterne mucose e la cute. Oltre tale modo meno ovvio di erpetica endocardite, occorre ne' giovani frequente un processo negli atri sinistri del cuore con diffusione all' aorta. Non oscura è la diagnosi per il doppio uso dei fenomeni modificati secondo la lenta forma, che può talora anch' essa rendersi acuta. Nè mancano forme composte: così lenta endocardite e cronica bronchite capillare con asma. La cronica endocardite erpetica sinistra è frequente e vuolsi ad essa attribuire clinica importanza presso noi: per tale processo morboso non è immediata morte, ma lentamente induconsi le organopatie. L' Autore aggiunge le deduzioni di sua esperienza anche intorno alla cura delle endocarditi erpetiche, quali in

Roma si osservano bene spesso in cotali affetti da lenta ed ostinata bronchite capillare con forma asmatica. Di così fatto erpetismo incentrato inutili le tradizionali cure: così i sedativi tutti che inducono qualche volta la lipotimia, onde si viene nella necessità di amministrare pozioni eccitanti, il vino generoso, e di prescrivere caldi bagni alle estremità. Pertanto giovevoli gli anti-acidi a depurare la fonte primigenia dell'erpetismo; ma restano gli attacchi più profondi che poco vengono emendati dai soli derivativi. Elettivo ed efficace farmaco è il solfuro nero di mercurio con l'estratto di belladonna, utili gli joduri, e la jacea officinale. Sui precordi dopo gli epispastici a breve permanenza, le frizioni con unguento mercuriale ed oppio valgono a minorare l'incentrato processo sul cuore. I bagni sulfurei termali sulle prime inutili e al cuore dannosi, infine riescono potenti a completare la cura.

Il Baccelli propugna un tipo clinico di endocardite-emite contro di cui stanno le Germaniche dottrine. Egli argomenta: se il microscopio nel sangue non distingue i leucociti del pus, perchè negare la pioemia sostituendovi l'idea di leucocitemia e leucocitosi? Ed anche concessa l'impossibilità della pioemia, non vuolsene concludere l'impossibilità dell'emite. Se la flogosi si attribuisce al complesso dei fattori, perchè a taluno di essi non isolato? Se squisita nel sangue la vitalità, perchè negargli un processo flogistico? Alla dimostrazione di questo non esser necessario la prova del pus; che un fluido vivo non ha a mostrare i relitti di un solido. L'Autore aggiunge la storia di un caso a cui attribuisce il clinico significato di endo-emo-cardite. L'interno velamento degli atri cardiaci, e del primo tratto aortico mostravasi tinto di chiazze emacelinotiche; non vi erano le sembianze di processo flogistico acuto, però un'imbibizione vitale flogistica al certo, un'impronta dei caratteri di acuta discrasia; la stessa causa di natura reumatico-limnotica accreditare uno stato di risoluzione nel sangue.

Il Baccelli non trascura il processo sifilitico dell'endocardio, ed asserisce che rumori aspri supplantanti possono notarsi in breve, dissipati da energica cura mercuriale. Nè egli indietro lascia l'importante entità morbosa della tifoidea endocardite, in

cui distingue la doppia obbiettiva-clinica, vuoi della morbosa successione di tifico processo, vuoi della tifogenica crotopatia dell' endocardio, con breve e letale scorcio di corso morboso.

Quanto all' argomento dell' endocardite, vuolsi ricordare ad onore del Baccelli, come da esso venisse illustrata l' entità morbosa dell' endocardite ulcerosa prima che per i nostri ne fosse stato scritto: egli notò la forma tifoidea e la pseudo-apoplettica indi ne potesse derivare. Per il fatto dell' embolia rivendicò il primato di concetto e di pubblicazione al non mai troppo celebrato italiano Morgagni. E intorno a tal proposito non è a tacere che il prof. Baccelli espresse in un suo scritto sull'atrofia gialla acuta del fegato e la febbre infettiva a tipo continuo importanti concetti e clinici avvertimenti con cui viene illustrata la teorica dei processi infettivi, e i quali dopo qualche tempo lo stesso Oppolzer a sua insaputa riproduceva.

A chi conosce la storia della medicina patologica, e le dubbiezze cliniche di alcuni casi di morbose apparenze dei centri vasali, e del presente stato della scienza sia consapevole, ben si mostrerà l' importanza dell' argomento intorno all' aortite. A tale morboso successo presso gli antichi toccarono in sorte ora testimonianze ed ora rifiuti, e tra recenti una tale opposizione non è per anco cessata. Pertanto l' Autore disamina il valore degli argomenti che attestano, e di quelli che impugnano il valore dell' aortite, e per esperienza sua clinica ed anatomo-patologica, e per l' autorità di sommi, conchiude che veramente possa esistere un processo flogistico dell' aorta. Ben egli distingue la forma congestiva e la ateromatosa; e la congestiva considera nelle sue modalità di processo esterno ed interno, e complesso, cioè parenchimatoso. Quanto alla forma ateromatosa, il Baccelli non propugna un'esclusiva natura flogistica di ogni caso clinico ed anatomo-patologico; potersi l'ateroma considerare or quale effetto di flogosi, ed ora quale causalità di secondario processo flogistico; ed ora come un' ultima fase di pervertita nutrizione; in ogni caso poi quale anatomico iniziamento di consecutive disorganizzazioni. Circa la forma congestiva ed essudativa, i recenti patologi e clinici versano nelle dubbiezze e nelle contraddizioni; chi nega essa forma, e chi dice solo avvenire sull' esterno involucro (esoarterite): l'endoarterite si nega

o solo rarissimo si riconosce. Ragione di tante ambagi vuolsi ripetere dall' esclusivo andazzo dell' anatomia patologica: così che vogliasi registrare ed accogliere, ciò solo che il microscopio e il cadavere riveli con chiari caratteri ed indelebili. Egli è perciò che sopratutto dagli scrittori tedeschi rara si asserisce e di oscura diagnosi l'aortite, imperocchè vada per lo più congiunta all' endocardite ed alla cardio-valvolite segnatamente o o anche alla bronco-pneumonite. Così van questionando eziandio che la stratificazione purulenta dell'aorta debba sempre considerarsi quale un fatto metastatico o pioemico delle primitive forme morbose in cui cotal relitto venga constatato (febbre puerperale, gravi traumi, operazioni chirurgiche, ecc.). Noi non neghiamo che veramente coesistano talora altri processi morbosi con l' aortite, anzi ci fu dato non di raro verificare come con la cardio-valvolite ed endocardite coincidesse la endocardite del primo tratto, e questa pure abbiamo notato talora compagna della bronco-pneumonite, principalmente nelle forme proporzionate da processo di malaria. Ma oltre le aortiti complicate e diremmo quasi consolidarie di altro infiammatorio processo, esistono, e non di rado, i processi flogistici endoaortitici, il che meglio si riconoscerebbe se cotanto incaponiti non si restasse sull' esclusivo anatomismo patologico, ed innanzi la mente si avesse la obbiettiva complessa della forma clinica vitale e della causalità, e soprattutto delle diatesiche influenze la cui potenza osteggia bene spesso gli atti vitali e i nutritivi processi del centro circolatorio cardio-vasale. Potrebbe allora riconoscersi, e si confesserebbe certo che dati alcuni retaggi (erpetici, gottosi), stabilite alcune costituzionali malattie avventizie (sifilidi), lo insorgere consecutivo, rapido talvolta, ma il più spesso lento e graduato, di forme spasmodiche irritative, profonde, con tipo febbrile anomalo prolungato, con tali apparenze che dagli antichi furono dette angioitiche o angioteniche, attribuire si debba ai processi di aortite, sia toracica, sia addominale. Concediamo pure che in tali casi di raro sia dato eseguire la cadaverica autopsia, e che ove lo si possa fare, dubbia o nessuna traccia di flogosi sui tessuti aortici si riconosca. Ma non si veggono le dermiti congestive, le eresipole offrire in vita il quadro più espressivo sintomatico, e sulla cute la più vivida

pittura anatomo-patologica, e tuttavolta nel cadavere non ravvisarsi quasi più traccia nella cute di tante apparenze che si manifestarono in vita? E innanzi al cadavere avrebbe dovuto escludersi quella flogosi cutanea, e rinnegar l'esistenza di quella sindrome fenomenale, che pure ebbe un evidente obbiettivo durante la vita! Ma i puritani dell'anatomia patologica, e specialmente i Tedeschi, credono per tale avviso fare procaccio di una giusta scusa alle mancanze che nei loro lavori scientifici vedono interposte, quando ad essi facendo difetto il materiale anatomico, lasciano indietro le forme irritativo-vitali quasi ipotetiche novelle. Pertanto il prof. Baccelli ha potuto conforme più ampli e *naturalissimi* principii di patologia clinica elaborare un più completo capitolo dell'aortite, non pure quanto al tema generico, ma anche nel distinguere le forme che ai processi delle diverse tuniche dell'aorta, e delle singole divisioni di essa appartengono. Le nosografie del Testa, del Frank e del Grisolle, e quella del Bizot che molto valore concede alla rapida scomparsa dell'edema durante un acuto accesso febbrile con spasmodie e tumulto dei centri arteriosi, son tutte al certo un quadro di sintomi equivoci e che piuttosto alla generica forma si riferiscono. Nell'aortite sottosternale esterna il Baccelli avvisa culminante sintoma, il dolore or limitato allo sterno, or propagato al destro braccia e talora alle articolazioni sterno-clavicolari, e ad ambedue gli arti superiori. La ragione è nell'andamento delle branche nervose e soprattutto per l'intermedio rapporto del nervo cardiaco inferiore, che Scarpa salutò col nome di nervo cardiaco superficiale dell'aorta: e l'acerbità del dolore può talora giungere alla forma dell'angina pectoris, anzi a recar morte, come un caso ne fu osservato dallo stesso Baccelli. Questi avverte ancora il colpo improvviso come di forte pulsazione che si fa sentire nell'asse del petto e che lascia per un istante stremo l'infermo di sgomento. L'endoaortite sternale differisce dall'esoaortite, poichè è minore in quella il nevrospasmo, ma prevalgono i sintomi che si riferiscono alla forma morbosa dell'angioite; così che l'interna aortite alla toracica branca posteriore può mentire sembianza di acuta forma pleuritica o pneumonitica. Dalle storie di cosiffatti casi si desume che i riflessi morbosi suscitatisi con le note flogistiche

tutti in rapporto della centrale infiammazione aortica possono rendere dubbia la diagnosi. Nell' aortite del primo tratto, il Baccelli nota qual valutabile fenomeno lo sdoppiamento del secondo suono cardiaco, poichè nell' aorta il circolo si accelera con moto vibrato, mentre alla polmonale arteria il processo morboso non si diffonde. Che se le valvole aortiche restino corrugate, si aggiungerà il soffio di riflusso. Però se l'aorta ascendente spesso ha la sua flogosi compagna alla endocardite, come fu bene avvertito dalle scuole tedesche, la flogosi dell' aorta toracica discendente più facilmente occorre slegata da quella dell' endocardio. La esoaortite esterna del tratto discendente si osserva nelle pleuritidi migranti, e nelle forme irritativo-flogistiche che sogliono generare versamenti acuti endopleurici, le più volte da retropulsi esantemi ed allora con modi e gradi diversi prevale la forma dolorifica. L' endoaortite toracica discendente riveste una forma congestiva con apparenza di flogosi membranose o viscerali toraciche. La flogosi dell' aorta addominale si esprime con forme nevralgiche per la copia dei nervi onde quel tralcio è percorsa, così che talvolta ne venga originata la nevralgia lombo-addominale, o l'intercostale, che venne in due casi osservata dal Baccelli: però fa duopo eliminare la mielite, il reumatismo vertebrale e le nevralgie provocate da altre cause, segnatamente dal fattore reumatico. La flogosi dell' aorta addominale isolata è avvenimento più raro dell' altra forma: pertanto di un caso da origine traumatica si riferisce dall'Autore uno splendido esempio, nella cura e nella storia del quale prestò opera laudabilissima l' egregio dottore Brunelli segretario della collaborazione del Giornale medico di Roma. Da questa storia si può conchiudere che causa della morte fu l' infiammazione diffusa dall' aorta con le sue inevitabili conseguenze; che la flebite della cava potè contribuirvi in parte principalmente se si consideri l' accesso febbrile pernicioso qual segno di un'avvenuta infezione purulenta del sangue, piuttosto che una vera febbre intermittente limnotica; tuttavia non essendosi istituita l'osservazione microscopica del sangue, resterà sempre dubbia la vera natura di quella febbre. L' aortite esterna addominale, nel facile riscontro del dolore alla palpazione, va fornita d' un criterio diagnostico che il più sovente si desidera

nelle altre forme. Non ostante può la diagnosi soggiacere alle contingenze di positivo e negativo errore. Il Baccelli riferisce il caso di un' aortite addominale giudicata quale epatite, ed accenna il caso di lenta psoite suppurata che fu diagnosticata quale aortite. Quindi egli trasse ragione di più accurato e completo studio intorno alla flogosi dell' aorta addominale. Il fatto dell' addominale aortite esiste, ma arduo riesce il differenziarlo dalle profonde malattie addominali, di cui l' eliminazione in genere è a compiersi difficile; perciò richiedesi un' abile critica analisi ad escludere l' esistenza di altre malattie di consimili apparenze. Il professore riassume i criteri diretti, nella palpazione addominale, nel dolore provocato da pressione sul tralcio arterioso, nella trasmissione dei battiti alla regione dorsale, nelle irregolarità del circolo al confronto della grande arteria con le propagini eccentriche, nell' esistenza di un soffio localizzato, ed infine nella cognizione delle cause atte a generare la flogosi. — Quanto all'obbiettiva fenomenale generica dell'aortite, il Baccelli segnala alcuni sintomi salienti, cioè la lipotimia, e la forma stenocardiaca, per l' aortite sotto-sternale; la tosse soffocativa inane vibrante ed esacerbante ad accessi per l' aortite toracica posteriore; gli edemi rapidi delle inferiori estremità per l' aortite toracica posteriore e addominale; la proclività alle emorragie per l' aortite diffusa.

Nel secondo volume l' Autore parla dei disordini funzionali del cuore onde sono costituite le nevropatie, sia primitive, sia secondarie: conciossiachè avverta l' Autore che se in astratto posson farsi distinzioni, nelle fattispecie riescono forse impossibili: perciò non egli prescinde da alcune sintomatiche ed epifenomenali nevrosi per disordinata vitalità o leso organismo. Conservata la fisiologica struttura del cuore, la norma teleologica può aberrare per influsso o di stimoli (cacoemie) o dì disordinate innervazioni. Esistono rapporti di compensi tra l' idraulico efficiente ed il meccanico: d' onde l' eccentrico conato fisiologico per gli apparecchi escretori d' ogni disaffine principio del latice ematico: che se povero o esuberante resti il sangue, ovvero tocco da labe, la cardiaca innervazione provarne disordini. Stromenti d' innervazione distribuirsi al centro locomotore del circolo dal gran simpatico mercè tre gangli, dallo

spinale midollo per i pneumogastrici, e dai propri centri nervosi endorganici ricettacolo di cellule apolari ed unipolari salutati col nome di Remak: i gangli del Lee non essere che i rigonfiamenti di nevrilema delle diramazioni nervose esterne. Nei centri endorganici è forse il punto sintetico di innervazione a cui convergono le molteplici azioni de' singoli: perciò da paralisi di moto si ottunde anche il senso, e spesso l'ipertrofia seconda la paralisi. Benchè da taluni si estimino motori tutti i nervi cardiaci, non pertanto sembra per altri provata la virtù moderatrice de' pneumogastrici. E v' ha chi asserisce le congestioni e però le nevrosi vaso-motrici essere riflesse da periferiche nevralgie encefalo-spinali per trapiantamento del gran simpatico: per lo che non star sempre in ragione diretta la congestione e il dolore.

Il Baccelli svolge un importante dottrinale intorno al movimento e suono bidiastolico superiore ed inferiore: ecco un genuino parto dell'ingegno dell'Autore, che ci porge utile interpretazione anatomica e clinica di un fatto poco conosciuto e niente valutato. Daprima il Baccelli spiega il fenomeno della doppia scossa senza doppio suono coincidente con una battuta di polso pel doppio contatto del ventricolo destro ipertrofico ed apice cardiaco con le pareti toraciche: il doppio urto essendo effetto di una sola diastole, deve avere un suono e coincidere con una battuta di polso. Quanto allo sdoppiamento del suono è moto diastolico, l'Autore riferisce quadrupla scaturigine, cioè lo spasmo, l'alterato meccanismo idraulico, la flogosi, la lesa struttura. Per le due prime cagioni il fenomeno non è persistente: l'Autore pertanto intende solo d'illustrare il fenomeno quando abbia permanente durata, cioè venga prodotto da leso organicismo. Il setto ventricolare, che è perno alla funzionale armonia del cuore, se tocchi considerevole ipertrofia, rendesi causa del disordine di che è parola: allora infatti avviene che una delle cavità rendasi ipertrofica ed ectasiaca e l'altra assolutamente o relativamente più angusta: però in questa la diastole sospesa dopo debole atto iniziale compiesi rapida con un secondo atto al cessare la diastole del maggiore ventricolo. La causalità riferita da Beau all'aortica insufficienza non ha alcun valore; e noi sappiamo diversa essere la dottrina del Baccelli

intorno all' insufficienza aortica. Lo sdoppiamento superiore cioè del secondo suono e moto ha eguali ragioni poichè fenomeno dell'organo stesso, benchè in diversa sua parte: esso ha il metro dell' appello del tamburro, e gli altri suoi caratteri differenziali sono quelli che distinguono il primo dal secondo suono. La frequenza dell' ectasia aortica è ragione del frequente sdoppiamento superiore: quale altra causa più rara occorre la ipertrofia eccentrica del destro seno. Tale un caso fu constatato dall'Autore, e noi stessi potemmo in una necroscopia confermare codesta causalità per un caso di composta organopatia cardiaca, la quale vita durante avea rivelato somma irregolarità ed intermittenza del polso cardiaco e radiale, sdoppiamento del secondo suono e moto superiore, soffio sistolico sul cuor destro, e sul sinistro, parafonia del suono fisiologico senza rumore alcuno: la autopsia cadaverica, oltre un'ipertrofia ed ectasia di ambedue i ventricoli senza molta ineguaglianza di cavità, addimostrò una enorme ectasia della destra orecchietta, e il fascio de' grossi vasi e il sinistro seno di estrema picciolezza al paragone; si notò pur l' insufficienza tricuspidale; e lo stoma mitrale con le valvole ristrette ed insufficiente a un punto ma levigatissimo, onde la ragione della mancanza di rumori sul sinistro cuore, e tutto ciò esattamente consuona con le dottrine cliniche del Baccelli. Questi tuttavia crede il fenomeno di tale sdoppiamento più frequente di quello che si riconosca, potendo il suono bidiastolico come il normale venire oscurato da' rumori delle organopatie. Certe storie del Bouillaud racchiudono invero le contingenze dello sdoppiato suono cardiaco, che però si riferiscono da esso a false ragioni. Si accenna pertanto anche il fenomeno del suono quadruplo del cuore, per contemporanea viziatura de' ventricoli e de' grossi vasi o dei seni. Transitorio sdoppiamento di suono ripete il Baccelli da abnormità di circolo polmonale senza collaterali compensi, e transitorio fisiologico da soverchia distensione di stomaco, ed osservane pur uno temporaneo da disordine di innervazione, che in allora costituisce un' abnormità funzionale cardiaca.

Il prof. Baccelli è largo di molte e pregevoli osservazioni nell'articolo della palpitazione cardiaca. Egli propone e scioglie l' importante quesito clinico, se tale fenomeno nella fattispecie

debba riferirsi a nervosismo o ad organica viziatura; e sì che gli studi altrui d'intorno a questo argomento non poco difettosi apparivano. Pertanto il Baccelli formola la differenziale diagnosi nella somma de' subbiettivi ed obbiettivi criteri, i quali si riducono ai seguenti: 1.° L'etiogenesi; però il criterio causale piuttosto che ragione di definitivo giudizio è guida terapeutica che argomenti curativi diversi consiglia nel palpito clorotico e in quello nervoso, ecc. 2.° Ricerca circa i prodromi, l'invasione, la durata, l'intensità, l'esito del fenomeno. 3.° Stato dell'infermo negli intervalli, segnatamente quanto al polmone ed ai venosi centri addominali. 4.° La indagine del funzionamento del cuore, e questa è la più diretta guida. 5.° La ricerca della posizione del cuore, onde talora si riconosce la ragione di un palpito. 6.° La cardiometria, e questa vale a condurre alla fisica evidenza della natura della palpitazione. Nelle palpitazioni da organopatia la misura del cuore eccede la norma, tranne il raro caso di alterati stomi senza ipertrofia ed ectasia cavitaria, come avviene dopo recente endocardite. Ma se la cardiometria è sul cadavere facile impresa, ardua riesce sul vivo. I metodi di Bouillaud e di Bizot adottati dagli inglesi, certe linee su certe figure secondo che imaginò la scuola Germanica, non tornano per veruna guisa utili alla clinica. Vuolsi pertanto estimare più opportuno il metodo cardiometrico del Baccelli, del quale egli a lungo discorre nella sezione delle organopatie, quando svolge il dottrinale dell'ipertrofia: noi qui solo accenniamo da esso stabilirsi unità di misura la linea compresa tra il bordo interno della cava e l'apice cardiaco, da questa linea dedursi il calcolo dei diametri degli stomi, non che della proporzione tra gli uni e gli altri. Nel cuore fisiologico di un adulto quella linea adegua tre pollici almeno; stromento misuratore è un'asta di avorio numerata. Lo schema geometrico del cuore riducesi ad un triangolo equilatero entro le marginature viscerali; l'ultimo termine fisiologico dei lati non va oltre i quattro pollici: dalla estensione delle linee si calcola la loro inclinazione in rapporto della struttura del torace: quindi il giudizio del normale od eccedente volume cardiaco. È noto siccome durante la palpitazione la stetoscopia riferisca più o meno un soffio: togliendo motivo da ciò, si frap-

pone dall'Autore un importante capitolo intorno ai soffi inorganici. Nelle palpitazioni inorganiche il soffio vien prodotto, o da frazionata onda per soverchia energia di cuore, o per minorata resistenza di sangue discrasiaco contro assoluta o relativa contrazione del viscere. Il sangue si rende insufficiente per troppo rapido movimento cardiaco, onde tale un soffio quale nel cuore ectasiaco, essendo che avvi esquilibrio tra la potenza e la resistenza. Procedendo a differenziali precetti tra i rumori organici o nervosi, e gli inorganici, l'Autore espone dapprima la dottrina delle diverse scuole, quindi giunge alle proprie conclusioni. Egli proverbia sull' espressione di toni e spacchi delle scuole tedesche, rimprovera ad esse il povero dottrinale in tale argomento; del resto per le dottrine germaniche insegnarsi che tali rumori non sono ematici o di attrito, sibbene per alterata contrattilità de' muscoli papillari e perciò alterata vibrazione de' pizzi valvolari. Ma il Baccelli richiede la prova che nello stato fisiologico que' pizzi valvolari abbiano vibrazioni: per l' opposito egli dimostra la valvola esser sonora perchè tesa e ferma ad istante dall' onda che fa punta suvvi. Presumono i tedeschi che i soffi accidentali, quali essi chiamano gli inorganici, sieno sempre sistolici e prevalenti sul ventricolo presso la mitrale, ed il contrario essere eccezione. Diversamente il Baccelli, che dichiarando aver dimostrato la diastole sonora, avverte tali rumori in realtà esser diastolici, e falso esser l' asserto de' tedeschi che possa talora il soffio sentirsi diffuso ai quattro apparati valvolari, imperciocchè nell' integrità degli orifici il sangue non fluisca a ritroso: ed è pur falso che i rumori accidentali non producano giammai un fremito tattile. Il Baccelli poi consente con il dottrinale del torinese Nicolis circa i rumori inorganici, tranne la diversità del fisio-patologico principio, il soffio dinamico cioè esser sistolico. Il Baccelli conclude: i rumori inorganici sono diastolici; il timbro ne è tenue, tranne quando esista un concitamento cardio-vaso-motore. Questi rumori non essendo generati dal contingente fonetico valvolare, non supplantano i suoni cardiaci, perciò si ascoltano sui ventricoli e sulle arterie massime senza difetto de' contermini sonanti siccome nell' insufficienza: perciò prevalgono sulle cavità e non sugli stomi alla guisa dei rumori di stringimento ben-

chè relativo. Allo scopo di constatare la palpitazione avverte l'Autore doversi palpare l' area cardiaca in varia posizione dell' infermo: il coprire con un dito l' apice cardiaco essere pretensione tedesca.

Nell' esporre le aberrazioni di senso il prof. Baccelli spiega accuratamente il dottrinale clinico dell' angina di petto. Egli si propone tre quesiti. Quale la natura di tal malattia: se la sua forma solenne sia sempre con organopatia: se sia sintomatica o primaria affezione nevro-spasmodica. Certo la fisiologia rivelò la centrifuga e centripeta economia degli atti nervosi, e la patologia addimostrò i nervosismi diretti e riflessi, diverse sorti per cui può essere iniziata anche l' angina di petto, vale a dire per diretto o riflesso spasmo de' nervosi centri endorganici cardiaci. Le conclusioni del Baccelli riescono a ciò che l'angina di petto è una nevro-cardiopatia, che può provocarsi da lesioni anatomiche diverse, le quali però non valgono qual causa efficiente, conciossiachè possa insorgere senza di essa; che in ambedue i casi costituisce un' entità morbosa a sè; che la causa efficiente non si dimostra, ma è solo ipotetica. Avverte che esattamente ancora non si determinò la clinica obbiettiva di tal malattia, e questa non si riconosce da chi impugna l' animale sensibilità del cuore. Da altri all'opposto si giudica indeterminata, riducendosi entro la generica *dei funzionali disturbi*: v' ha chi la restringe a poche varietà e chi la estende a tutte le forme dolorifiche. L'Autore costituisce il tipo clinico della malattia in una sofferenza cardiaca che si comprende e si rivela pel triplice modo di sua alterata virtù funzionale. Egli esclude dal tipo le protopatiche nevralgie cervicali, brachiali, toraciche: però come v' ha un dolore semplice di cuore che non è angina, così di questa possono occorrere vari gradi, dal massimo fino ai minimi; ecco gli ectipi dell' angina di petto, che sono pure i più frequenti, esempi moltissimi nelle isteriche e negli ipocondriaci. Non la morte, ma il terrore di questa è necessario compagno degli attacchi anginosi: per il che dal Baccelli si appone critica al Cini che esclude una forma epidemica di angina di petto in ragione di poca letalità: nè aveasi quella ad escludere per coincidenza di anemia e di scorbuto in cui il grave patimento anginoso era coesistenza od effetto. L'Autore

vuole anche emendato l' esorbitante asserto del Brera che accagionava l'angina di petto tutte le volte ad un' epato-megalia: e dissente dal dott. Andrea Pasquali che nega un' angina di petto istero-riflessa. Il Baccelli attribuisce la letalità della malattia all' antitesi fisio-patologica dell' intiero morboso processo, sovraeccitamento e debolezza, piena di sangue e polso esile, paralisi e dolore. Sia pieno l' accesso dell' angina di petto o sieno pure fenomeni anginosi, è in ogni caso importante per la guida terapeutica la ricerca dei momenti etiopatici. L'Autore raccomanda l' elettro-terapia. — Nell' argomento dell' angina di petto vuolsi lamentare una certa trascuranza d' intorno alla primitiva efficienza da costituzionali malattie. E noi teniamo convinzione che la più parte dei casi di pieno attacco anginoso, e segnatamente de' fenomeni anginosi semplici, sia un' espressione nevralgica delle diatesi sifilitiche, erpetiche, gottose, e di alcune cacoemie: perciò la frequenza di codeste forme nevralgiche nello isterismo e nella ipocondriasi, che per astrattezze di nosologiche classazioni noi opiniamo riferirsi quasi sempre a primitive nevrosi, che però a tutta ragione clinica debbonsi estimare forme nervose di che si rivestono talune individualità di costituzionali malattie: perciò la frequenza di precesse, coincidenti o consecutive aortiti, endocarditi croniche, ateromasie arteriose o valvolari, ed altre organopatie negli individui anginosi di petto; e perciò talora l' efficacia terapeutica del carbonato di litina, bicarbonato di soda, tintura di colchico, preparati arsenicali, ecc., in non poche di codeste forme anginose. Noi abbiamo osservato non pochi di cosiffatti casi; e di grave passione anginosa ci è fisso in memoria quello di una giovine erpetica e sifilitica, la quale ebbe a soffrire per alcuni anni innanzi di ricorrente gravissima prosopalgia destra, che infine veniva domata per l' interna amministrazione copiosa e prolungata di preparati arsenicali e mercuriali, e le sottocutanee iniezioni di idroclorato di morfina nella destra regione zigomatica: però in appresso si sostituirono accessi gravissimi serali e notturni di angina di petto, i quali pure dissipatisi con l' amministrazione della codeina e tintura di veratro verde, ebbero succedanea una nevralgia sciatica sinistra lieve tuttavia e fugace.

Il terzo volume dell' opera merita la più solerte considera-

zioni dello scienziato e del clinico, per ciò che l' esplicazione de' fenomeni e il tenore della diagnosi e la clinica norma sieno a tutta prova fondati sulla propugnata dottrina italiana della diastole fonetica e pulsante. Importanti sono gli studi fisio-patologici intorno al diagnostico quesito dell' ipertrofia cardiaca ed anche originali ad un punto e giuste le osservazioni e le critiche circa il dottrinale degli aneurismi della massima arteria.

Di sommo clinico pregio è fornito l' argomento generale dell' ipertrofia cardiaca. L'Autore divide questa in generale e parziale, e questa riguarda o l'apice, o il setto, o le ventricolari pareti: delle auricolari eccedenze solo indiretta è la diagnosi. Circa il rapporto di spessore muscolare con la cavità, la ipertrofia apparisce semplice, eccentrica o concentrica; e questa a torto si nega, specialmente dai tedeschi. Il Beau erroneamente asseriva che del cuore sano le cavità sono assai anguste; dir dovea proporzionate. Il suo paragone istituito su cuori di estinti per subitanea grave emorragia non ha valore argomentativo di parità con lo stato del cuore con che il Bertin vuole significata la ipertrofia concentrica. Nel caso contemplato da Beau il cuore si corruga nello sforzo contro l' ostacolo che va a cessare per lo stravenamento; e perciò non è meraviglia che la digitale distensione valga a restituire la proporzione fisiologica. Havvi inoltre il caso osservato da Lancisi di un tale morto per crampo cardiaco e pur non giudicato da esso quale concentrica ipertrofia. Ma questa raramente occorre e non rare volte. Il prof. Baccelli ha osservato e descritto un caso tipo di ipertrofia concentrica con l' atrio ridotto a canale: adunque questo tipo di ipertrofia significa un ispessimento del muscolo con restrizione dell' atrio oltre fisiologica proporzione. In ciò consentono altri illustri anatomo-patologi, tra cui il Rokitansky: e noi stessi potemmo osservare qualche caso tipo di tale ipertrofia sezionando cadaveri negli ospedali; ed ultimamente ci occorse nella necroscopia di alcuni individui manomessi da cachessia palustre ed epato-spleno-megalie, e in un cotale sifilitico con adiposa degenerazione dei reni: ed un cuore con le pareti del sinistro ventricolo ipertrofiche circa mezzo pollice e l' atrio angusto quanto l' asta di una penna da scrivere ci fu dato ri-

scontrare nel cadavere di tale che fu accolto nell' ospedale con grave forma di febbre remittente a profuso sudore e i segni di processo pleuritico laterale destro; si notò il polso regolare e valido, lieve parafonia ne' suoni del cuore, lo impulso nel grado normale; tre giorni dopo sopravvenne la morte con estesa cianosi cutanea e forma asfittico-sincopale: nel cadavere oltre cuore siffatto si constatò la destra pleurite, l' infarto e i focolari emorragici del polmone, specialmente destro. Il Baccelli descrive e stabilisce il valore de' tipi anatomo-patologici dell' ipertrofia ventricolare, che con molte intermedie degradazioni riduce a tre: forma discoide, forma conoide, e forma globosa. La sindrome fenomenale è subbiettiva ed obbiettiva, ed in questa è la fisica evidenza di cui precipuo criterio è compreso nella misura del cuore. Esatta misura tipica del cuore non è possibile; ma in data età, dato sesso, data tempra, la norma fisiologica oscilla solo entro certe varianti che è forza conoscere. Da prima se ne desumeva notizia non sui libri ma per uso pratico, e pel confronto degli esempi; la questione era sul vivo come sul cadavere, e se il medico teoretico restava dubbioso, l' esercitato aspettava dal senso artistico un' ispirazione consigliera del caso. Ma oggi il quesito viene facilitato. Bouillaud primo con le necroscopie trovò la media proporzionale del peso, volume, e misura del cuore. Di questo lavoro il Baccelli riferisce la parte fisiologica, tralasciando le patologiche misure. Bouillaud censurava le più recenti misure di Bizot desunte sull' uomo e la donna, mentre venivano adottate dagli inglesi, fattane riduzione conforme il proprio metro. Però il Baccelli avverte essere tali misure utili per l'anatomia patologica, non per la clinica, il cui còmpito è la misura del cuore sull' uomo infermo. Bouilland spera determinare sul vivo il volume cardiaco, e sta bene: è però ridicolo che abbia egli fede di determinarne il peso. L'estensione del cuore che da Bouillaud si valuta è quella sola che resta scoperta per la posizione e rapporti di esso, ciò che è ben poco (tra un pollice e mezzo e due quadrati): ed egli stesso confessa il difetto del suo metodo ove il polmone intermettasi tra il cuore tutto e la anteriore parete toracica. Piorry ad evitare le difficoltà della topocardiografia, erroneamente confida tutto al plessimetro. E Skoda anch' esso porge insufficienti

mezzi, ammettendo al di là del suono cardiaco ove è immediato contatto costale uno spazio in giro in che il viscere benchè sotto-polmonale possa essere misurato. Pertanto il Baccelli richiama i suoi studi intorno alla topocardiografia ordinata ad ottenere valore certo di cardiometria. Sul vivo la ricerca è anatomicamente possibile solo pei ventricoli: però clinica importanza non offre lo stato delle orecchiette, tranne la grande ectasia della destra. Da uno sguardo sintetico sulla fisiologica giacitura del cuore, dalla nozione del doppio piano inclinato occupato dal viscere; ed il punto d'intersezione di essi piani, dal calcolo dell'altezza polmonale residua, e naturale tensione del pericardio in vita, conchiude l'Autore essere evidente che solo la linea inferiore, ossia la base plessimetrica del cuore (compresa dalla cava inferiore all'apice), può valutarsi mediante la percussione. Questa linea costituisce l'unità di misura: invero la sezione ventricolare del cuore rappresenta anteriormente un triangolo equilatero con le linee entro le viscerali marginature: ed equipollente è il pugno cardiometrico del Laennec. Nel triangolo cardiaco, cognito il trasverso lato inferiore, che solo può calcolarsi, si ha la misura degli altri due. Tale verità è confermata per migliaja di osservazioni redatte a statistica. Se la inferiore linea cardioplessimetrica è compresa dall'inserzione della cartilagine ensiforme con lo sterno fino al di qua di un centimetro prima della verticale paramammaria, è un errore l'asserto che l'apice cardiaco batte medio tra la mammaria papilla e lo sterno. Pertanto a valutare essa linea fa mestieri determinare anzi tutto l'apice del cuore. L'Autore prescrive il metodo per ciò ottenere ed ammonisce di star sull'avviso per le varianti che l'apice tocca dalle diverse fisiologiche condizioni. Esser falso che la punta del cuore fisiologico si cuopra con un dito, poichè quest'organo non termina a cuspide ma con segmento crasso ed esteso, e quel si vede e si tange; e men potria dirlo lo Skoda che asserisce pulsare il cuore non con la punta ma con l'esterno suo lato; la qual proposizione è concentrata nella falsa formola « il cuore pulsa perchè rincula ». Quindi il Baccelli espone con esatto e completo magistero tutto il generico dottrinale dell'ipertrofia cardiaca. Egli gran valore diagnostico concede al suo metodo di misura ed

asserisce che anche ne' casi eccezionali può riescire allo scopo: così gli fu dato escludere la lesione del cuore in un caso in che il viscere si notava sospinto in basso ed in fuori da ampollare aneurisma aortico extra-pericardiaco; la misura e la plessimetria mostrò l' eccezione nella mancante eccedenza cardiaca. Nella fattispecie adunque avrebbe a tornare assai utile un tal metodo topo-cardio-grafico, e cotale cardiometria, e fosse pur difettoso nelle eccezioni, gli resterebbe importanza somma di generico valore. Il Baccelli riferisce uua serie di fisiologiche misure desunte sul vivo, onde possa acquistarsi una idea proporzionale anatomica tra la giacitura ed estensione del cuore da un lato e la lunghezza di alcuni diametri del torace sinistro dall' altro: ne deduce l' erroneità di alcune norme proposte; che, per es., la papilla mammaria non sia un punto fisso. Tranne il caso di torace rachitico o appianato a lungo, o di quello che per malattia pleuro-polmonale ha variata la linea trasversa inferiore cardiaca, questa consiste sempre in una retta compresa tra la cava inferiore presso il margine ventricolare destro e l' apice cardiaco. Ora nelle tavole di Luscka la punta del cuore si designa più bassa, onde ottuso emerge l' angolo tra la verticale dello sterno e la inferiore linea cardiaca: ma Luscka ha apprezzato il cuore cascante sulla curva diaframmatica depressa nel cadavere, mentre che sul vivo l' azione e pienezza del viscere e la doppia opposta convessità cardiaco-diaframmatica rendono elevata la punta del cuore. Noi qui notiamo ancora che il prof. Concato di Bologna ha tenuto a guida il medesimo erroneo apprezzamento dell'apice cardiaco in tal suo recente lavoro, in che designa la inferiore curva del cuore secondo alcuni stati morbosi di questo e del torace. Premesse le cognizioni della misura del cuore sano, vuolsi additare il modo onde il viscere receda dalla norma del volume e come possa farsi giudizio esatto delle maggiori o minori aberrazioni. In tal proposito il Baccelli stabilisce che essendo pure inavvertibili i generici sintomi dell' ipertrofia, e gli speciali della positura e del grado, la topocardiometria sola varrebbe alla diagnosi di tale uno stato morboso e de' suoi modi varii. Infatti per l' ipertrofia del cuore restano alterati i normali rapporti; però se dal plessimetro mostrisi mutato in rettangolo il nor-

male triangole equilatero, viene provato che il cuore o è leso in un sol ventricolo o in entrambi con prevalenza di uno. L'ipotenusa che sostituisce il lato fisiologico indica qual sia l'anormale ventricolo. Il Baccelli opina che sulla linea cardio-unimetrica non pure fondisi il giudizio di alterato volume, ma anche de' patologici valori comparativi tra gli orifici auricolo-ventricolari, e la capacità degli atrii, non che tra gli arteriosi orifici e i cilindri vasali: per il che fa mestieri aver prenozione degli stessi rapporti fisiologici. Già per altri motto di tal lavoro; e perciò dal Baccelli solo dimostransi i precalcolabili rapporti tra l'estensione del perimetro degli stomi e quella della linea unimetrica. Egli pertanto porge registrata una serie di misure fisiologiche del cuore prese sul cadavere, ed i corollari che ne deduce in favore della notomia topografica, della fisiologia, e della clinica riduconsi ai seguenti: « La superficie anteriore del cuore è più lunga della posteriore: l'anterior superficie è più lunga e la posteriore è più breve di ciascun lato del triangolo equilatero cardiografico: perciò recise le orecchiette e le arterie, la base cardiaca rappresenta un becco di flauto. La linea dal bordo interno della cava al di sotto dell'appendice auricolare sinistra, uno dei lati del triangolo, è non pure cardiometrica ma anche cardio-anatomica, poichè detrae alla superficie anteriore del cuore lo eccesso sulle linee laterali e designa accurata la sezione cardiaca trasversa o superior posteriore spettante ai reni ed alle arterie. Proporzione v' ha tra gli orifici e i diametri cardiaci e per iterate misure necroscopiche essa può rendersi principio anatomo-fisiologico, concesso un margine alle normali varianti. Precogniti i limiti dell'estensione assoluta e relativa, i giudizi patologici avran dati più certi e non il più o il meno dello stato normale ». Il Baccelli riferisce i rapporti da esso constatati, di che viene a conchiusione, anche per essi la linea trasversa inferiore essere unità di misura; e conforme tal norma espone quali sieno le misure degli orifici cardiaci. Quindi studiando le dette linee fisiologiche nello stato dell'ipertrofia cardiaca generalmente considerata, stabilisce che per le linee cardiografiche resta il tipo di triangolo equilatero e perciò la misura della linea inferiore tri-

plicata è equipollente al perimetro del cuore ipertrofico. Utile torna codesto cómputo, imperocchè il cuore pesante si approfondi sotto il sinistro polmone che è anteriormente in uno stato di cellulare ectasia vicaria alla posteriore pressione; e i dilatati spazi intercostali e l' ampliato torace rendono infruttuosa l' ascoltazione e la percussione: pertanto la linea trasversa inferiore è in tali casi la guida unica fedele. Il Baccelli si allieta di aver potuto per tal maniera diagnosticare enormezza di cuori nascosti per tre quinti dietro il sinistro polmone. A distinguere poi se l'eccedente volume provenga da sola ipertrofia, o da sola ectasia, o da entrambi, valgono tutti gli altri criteri diagnostici del dottrinale dell' ipertrofia, che estesamente esplica l'Autore, ma di ciò noi faremo punto, non riconoscendovi importanti originalità. Solo avvertiamo che il fenomeno di poco impulso nel caso di grande ipertrofia è poco lumeggiato dagli altri autori: il Baccelli però ne svolge la causalità nello slegamento muscolare da interstiziale adipe o da regressiva metamorfosi, come in adulti pingui, fiacchi, sedentari, erpetici, gottosi, avvinazzati e crapuloni: nell' enorme disproporzione tra le due sezioni cardiache; nella coincidenza di angusti vasi e sottili orecchiette con ventricoli ipertrofici; nella prolungata tensione delle cavità dilatate; nel restringimento dell' orificio auricolo-ventricolare, specialmente sinistro; nella congestione cardiaca; nella paresi de' nervi cardio-motori.

È pur notevole ciò che espone l'Autore intorno all' ipertrofia del setto cardiaco. Egli ne crede i fasci elementi evolutivi primordiali dell' organo muscolo: alla quale idea si connette il clinico fatto dell' ipertrofia del setto. Il primo tipo del setto ipertrofico coincide con la ipertrofia concentrica del cuore. Secondo tipo è nell' allungato setto senza prolungamento delle parallele cavità, onde ne risulta all' apice una forte massa muscolare, tipo che Bertin osservò ma non accuratamente descrisse: il cuore è allora un cono allungato con diametro longitudinale maggiore del trasverso, le cavità sembrano strette e lunghe, ma tali non sono perchè interrotte presso l'apice da uno spessore di muscolo. Il Baccelli da due casi tipi osservati dedusse la obbiettiva e subbiettiva forma: sopportabile la fatica, facile il decubito, non dispnea nè disturbi all'encefalo, ai sensi,

o nel sonno; sofferenze di fegato, ed apparenza subitterica senza ascite ed emorroidi. L'apice del cuore pulsante forte e in basso (ottava costa), però senza molestia. L'esplorazione fece riconoscere un colpo sodo vibrato metallico oscurante la fonetica diastole ventricolare; il secondo suono normale. Al collo le arterie non vibranti, non pulsanti le vene, ma turgide; frequenza del polso radiale. Talora per disordini epatici la morte rapida con ascite, delirio, ittero per trombosi delle vene sopraepatiche da compressa e stirata cava inferiore. Il pezzo patologico di siffatto caso si conserva nel Gabinetto clinico del prof. Baccelli. Tal forma tipica è rara, poichè il tipo anatomico uguale non si conserva, e per individue ragioni una cavità, segnatamente la sinistra, si dilata, essendo che dal peso del setto il fascio vasale resti, stirato; onde minorata la sistole del sinistro ventricolo si arrenda la sua cavità: in allora il tramezzo ripiegato contro la cavità parallela produce lo sdoppiamento del suono ventricolare, alla cui durata il Baccelli attribuì doppio valore diagnostico, di cavità molto dilatata verso dell'altra, e di ipertrofia del setto: perciò raramente si avvisa precisa una tale ipertrofia, ma non così raro ne è lo avvenimento. L'Autore contro altrui opinione crede potersi dare ipertrofia spontanea del tramezzo cardiaco senza meccaniche ragioni.

Eccoci al tema delle malattie valvolari; e qui rifulge il massimo pregio di codest'opera ed il merito clinico del dott. Baccelli, conciossiachè rappresentisi un dottrinale clinico e fisio-patologico chiaro, ordinato e scevro di note contradditorie tra le singole forme organopatiche, ed ove mirabile consonanza risponde tra la teoria, le cliniche osservazioni, ed i rapporti necroscopici.

Tornate a memoria le idee anatomo-fisiologiche circa gli ingegni valvolari, il moto paginale delle valvole auricolo-ventricolari e sopra ogni altro della mitrale; e come le semilunari chiuse oppongano una vôlta coercitiva concava all'arteria, convessa al ventricolo; viceversa operarsi dalle valvole auricolo-ventricolari; ma per le une e per le altre attingersi lo stesso scopo fisiologico. — L'Autore toglie a disamina i processi morbosi delle valvole e i danni funzionali che ne ridondano all'organismo. — Nell'argomento delle organopatie valvolari considera le contin-

genze delle lenti cardio-valvoliti, delle degenerazioni ateromatose, dei ramollimenti, delle vegetazioni, delle ulcerazioni; e noi ebbimo notato che l'illustre professore già da qualche tempo avea pubblicato uno scritto intorno l'endocardite ulcerosa, pertanto dallo stesso si avverte come il processo flogistico predomini tra i causali momenti. Egli addita sopra tutto le gravi alterazioni della mitrale, e noi ricordiamo nell'Ospedale di S. Giovanni avere osservato in una donna sofferente di grave *infezione reumatica* con artralgie ricorrenti, febbre a parossismi atipici, leucocitosi, idroemia, marasmo e l'obbiettiva tutta di una endocardite con stenosi della mitrale, a poco a poco iniziarsi lievi segni di mitrale insufficienza; ed ecco un certo giorno veniva presa rapidamente da grande aggravio con i fenomeni tutti di acutissima insufficienza, probabilmente per mal governo di copertura e di dieta. Nella necroscopia trovammo ispessiti, induriti ed accartocciati i lembi della mitrale a segno che largo meato di insufficienza restava beante, mentre lo anello era pur costretto ed ispessito, e le colonne papillari rese fibrose e aderenti in gran parte alle cardiache pareti. Per lo chè avvisiamo doversi ammettere, comechè in una certa riserva, il fatto delle acute insufficienze organiche. L'Autore asserisce avere registrato notevoli esempi di repentina rottura di valvole alterate; e noi nel cadavere di un vecchio notammo la rottura delle papille di una colonna carnosa del sinistro ventricolo, le cui pareti erano rammollite e le valvole ateromatose. — Il Baccelli tenendo discorso de' funzionali disordini, gradua l'entità delle organopatie valvolari conforme la sede, la qualità e il grado di esse e con savio consiglio: conciossiachè secondo codesta triplice modalità abbiano ragione e misura i consecutivi danni sull'organismo. Pertanto dalle lesioni consecutive sugli atri cardiaci, sull'apparato respiratorio, sui capillari, sul sangue, per la così detta cachessia cardiaca, l'Autore sufficienti notizie ha esposto nell'argomento dell'ipertrofia e dilatazione del cuore. Ed a cotali norme egli coordina la ragione del prognostico, che benchè variabile per le diverse lesioni, può nondimeno determinarsi nell'individuale complesso dei fatti, così che non di rado più che dalla qualità dalle valvolari lesioni e dal difetto de'naturali rapporti tra esse e le conseguenti jatture, la misura del

giudizio voglia desumersi dallo stato del paziente, sua età, e difetto universale di nutrizione; dall'origine della valvolare organopatia, dalla postura degli ostacoli non immediatamente dinnanzi l'asse idraulico del sangue in circolazione; sibbene situati di lato e più o meno lontani dall'egresso cardiaco, ciò che tutto all' ipertrofia e dilatazione meglio si connette. Invero si ha in allora non tanto un semplice caso di valvolare cardiopatia, quanto un assieme complicato. Però il vizio valvolare per sè stesso prende talora un valore pronostico; tale l'insufficienza che non piuttosto esiste, le condizioni del cuore e dell' intero organismo vengono gravemente danneggiate: per l'opposito le stenosi, specialmente se lievi, spesso procedono innocue e per fortuita esplorazione pure si riconoscono. In tutto ciò si accoglie una breve ma importantissima traccia della prognosi delle valvolari organopatie. — Parla quindi l' Autore delle accomodazioni delle valvole e delle lesioni compensatrici, di che invero si porge un cenno assai breve; ma ad ogni modo vero e concettivo. Quindi procedesi ai criteri della diagnosi generica delle malattie valvolari, istituita per l'analisi della forma subbiettiva ed obbiettiva.

Però noi lasciamo della subbiettiva, poichè torna al discorso delle lesioni funzionali consecutive all'organica lesione del centro del circolo. Ma del dottrinale obbiettivo saremo fedeli espositori e commentatori sinceri, imperocchè in esso conchiudasi la precipua originalità dell'opera, e vi si riferiscano certe divergenze clinico-teoretiche delle altre scuole diverse italiane e straniere. — In tale proposito l' Autore a ragione rendesi augurio di un futuro in che cessi ogni controversia; e sarà il tempo in cui cessate le pretese esorbitanti de' fisiologi esperimentatori, la teoria de' suoni e moti cardiaci verrà coscienziosamente dedotta dalla stessa patologia del cuore. E a dir vero la scuola francese della sistole suonante, e quella tedesca non di raro si trovano in contraddizione di espressioni, e colui stesso che ne è l' autore o il seguace, si meraviglia a volta del come sia costretto a recitarle; così l' uno e l' altro fautore di tali principi va proverbiandosi a vicenda. E notiamo il Friédreich redarguire il Canstatt per l'espressione di rumore presistolico, e significatane la ragione, emendarne il valore. Il Roncati an-

cor esso, che gli studi rivolse alla medica letteratura tedesca, tra i criteri obbiettivi delle valvolari organopatie accoglie senza eccezione il valore di rumore presistolico. La ragione del difetto e delle controversie procede dall' essersi falsamente prestabilito la sistole esser pulsante e non la diastole, nel mentre che per ragione di reale concetto si è costretti a convenire sull' attribuzione dei sistolici o diastolici valori ai rumori delle stenosi ed insufficienze, conforme quella stessa norma che la scuola italiana patrocinata dal Baccelli desume dalla dottrina della diastole pulsante. Ed invero un restringimento aortico deve produrre un rumore in sistole, perchè il sangue allora è spinto per lo stoma aortico; una stenosi mitrale deve generare rumore in diastole, perchè in tale atto il sangue entra nell' atrio sinistro ventricolare; ma intanto osservandosi coincidere con la pulsazione toracica un tal rumore e non volendosi d' altronde ammettere sistolico il rumore come in sistole si ammette essa pulsazione, si è costretti a dirlo presistolico, così confidandosi evitare il sagrificio della verità a un punto e della pretesa teoria. Ma in codesto labirinto di esplicazioni e di ripieghi, di più molti *pre e post* si avrebbe a fare uso. Ora uno sguardo alla teoria de' rumori, secondo il dott. Baccelli, il quale stabilisce alla diagnosi delle lesioni stomatiche e valvolari essere achilleo argomento la giusta interpretazione de' rumori; siccome alla diagnosi dell' eccedente volume torna certo presidio diagnostico l' artistica applicazione della cardiometria. — Una lesione di stomi e valvole manifestasi sempre con un dato rumore? La esistenza di un rumore è la regola generale, la non esistenza è l'eccezione di che son cognite le cause precipue. Se dall' attrito minimo si genera lieve rumore (insufficienza), e forte dal massimo (stenosi), ne consegue che per orificio ristretto ma levigato, e muovendo pacata l' azione cardiaca, faccia difetto un rumore che pur si desterebbe eccitandosi il cuore: tanto si dimostrò dal Baccelli agli allievi sul vivo e si controllò sul cadavere; e benchè il rumor provocato fosse pur tenue e quasi impercettibile. Egli potè stabilire la diagnosi di una stenosi mitrale; ma la diagnosi deve in allora dirigersi anche per altre considerazioni. Altra ragione di mancanza di un rumore di insuffi-

cienza è la massima dilatazione dell' orificio auricolo-ventricolare, specialmente destro. Talora un rumore non si qualifica per disordinato tumulto cardiaco; tal'altra per eccessiva debolezza del cuore indotta o dalla cardiopatia stessa o per alcuni rimedi. Ma pur ardua può rendersi la diagnosi dell' esistenza di un vizio valvolare, della sua qualità, della sua sede, abbenchè dato rumore si palesi. E molta causa di ciò è nei pregiudizi delle teorie diverse; ragione codesta che sommi clinici condusse a confessare impossibile la differenziale diagnosi di un rumore e la sua patologica interpretazione: di qui i disinganni non necessarii, di qui le ingiuste detrazioni all'esattezza diagnostica. — Ricordata la propugnata dottrina italiana de' suoni cardiaci, e degli atti cardio-vasali coincidenti nel doppio tempo onde compiesi la rivoluzione del circolo cardiaco; lasciati indietro gli inorganici rumori, l' Autore prende a illustrare il generico dottrinale clinico de'rumori organici. Son questi diastolici e sistolici. Nella fisio-patologia del cuore può coincidere col primo tempo sì un rumore diastolico che uno sistolico, l' uno risponde ad un moto fonetico ventricolare, e ad un moto afonetico l'altro. Il rumore diastolico rivela l' esistenza della stenosi auricolo-ventricolare e il più spesso della mitra. Il rumore, secondochè sentesi più o meno aspro o prolungato, indica la maggiore o minore scabrosità dello stoma: il supplantarsi del suono normale risponde al massimo grado della lesione. La direzione di questo rumore è lungo l' asse dallo stomaco all' apice cardiaco, ove è del rumore punto acustico saliente. Secondo in ordine di tempo il numero sistolico rispondendo al piccolo intercalare rende sonoro un atto (sistole ventricolare) normalmente afonetico e rivela o la insufficienza della mitra, o la stenosi aortica, e per la qualità, direzione e diffusione l'un. valore diagnostico o l' altro viene attribuito a codesto rumore. Lieve è d' insufficienza, di stenosi è aspro. Il rumore da stenosi aortica è saliente alla base del cuore, sotto lo sterno, presso la terza costa e muove un' obliqua direzione da sinistra a destra lungo il destro margine sternale verso lo jugulo, e all' indietro sulla vertebrale colonna. Il rumore sistolico di mitrale insufficienza risulta massimo presso il sinistro capezzolo mammario, e sentesi (ove rendasi sospeso il respiro)

lungo l'ascella, e tra il bordo della sinistra scapola e la colonna vertebrale e non si diffonde pe'vasi.

I rumori nel secondo tempo se sistolici sono per le arterie, per il valore patologico del cuore non possono essere che diastolici. In vero in quel tempo un rumore si produce per riflusso dell'onda sanguigna dal cono-arterioso nel cavo ventricolare; e questo recesso può avvenir solo nella diastole arteriosa, avvegnacchè l'atto finale di questa coincida collo smontare del ventricolo dalla sua contrazione e disporsi alla diastole; all'incontro nella sistole arteriosa il sangue non ostante la gravità si sostiene sopra i seni valvolari e per il parallelogrammo delle forze viene indotto a scorrere innanzi: oltre ciò se la sistole arteriosa coincide con la diastole del ventricolo di cui l'atrio è allora ricolmo, non potrebbe in quel punto esservi il sangue retrospinto.

Esso rumore diastolico di secondo tempo od insufficienza, che più spesso è aortica, manifestasi dolce; perciò non si diffonde oltre la metà dell'area ventricolare, e come diastolico più o meno completamente supplanta il contingente valvolare fonetico che rivela l'atto finale dall'arteriosa diastole. Un rumore arterioso sistolico potrebbe avere valor diagnostico di aorta ateromatosa, e con tal rumore può corrispondere il rumore sistolico ventricolare di antico stringimento, ma differenziali caratteri l'uno dall'altro distinguono. Aggiunge l'Autore un importante clinico avvertimento, ed è che per concitata azione cardiaca possano talora generarsi intensi rumori senza organopatia di stomi o di valvole: talune diatesi, e sopra ogni altra la gottosa, voglionsi annoverare fra le possibili causalità. Nè sempre appariscono fugaci cotali morbose fenomenalità, che oltre una settimana ancora si notarono esse persistere; in tal proposito il clinico giudizio deve desumere sua norma dall'anamnesi dell'antecedente benessere, di un dato retaggio, della subita invasione, dalla breve durata, e completa scomparsa del fenomeno; nè manca talora il criterio terapeutico, così che per l'emetico possa troncarsi un parossismo. — Ecco un filosofico e completo dottrinale della fisio-patologia clinica delle organopatie valvolari; egli è vero che vi corrisponde in più parte anche il linguaggio delle altre scuole, però il concetto non sempre: avvegnacchè per

esse siasi presunta la verità della diastole fonetica e pulsante, onde talvolta anche le denominazioni fenomenali vengono falsate meglio che corrette (rumori presistolici) per volerlesi accomodate a snaturati concetti.

Le aortopatie non divulgate, siccome le cardiopatie, bene spesso si ascondono con le apparenze di altre diverse infermità. Tornano importanti alla clinica investigazione i sensibili punti di ritrovo lungo il decorso dell'arteria massima; e sono essi il centro sternale, ove risponde il fascio de' vasi, la destra articolazione costo-sternale, la fossetta giugulare (per l'aorta ascendente), lo spazio compreso dal bordo interno della sinistra scapola o la spina, la regione ombelicale (per l'aorta addominale). Non si ometta ancora l' esplorazione de' tralci arteriosi al di sopra e al di sotto del punto sofferente. Sieno investigate le morbose contingenze degli organi circostanti, onde i possibili simulacri di aneurisma: s' abbian noti parimenti gli inganni delle pulsazioni partecipate e le viscerali sofferenze che possono mentirsi dagli aneurismi. Fallaci sembianze di pertinace isterismo possono occorrere per l' alterazione dell' aorta generata da difficili parti. Nell' aorta ascendente e nell' arco prevalgono i cistoidi unilaterali o l'ectasia diffusa, di cui chiari si riscontrano gli indizi. Nell' aorta addominale gli aneurismi fusiformi di men facile ricognizione. La plessimetria vale a misurare la grandezza del sacco aneurismatico, il quale può essere mobile, siccome quello della celiaca. — Nell' importante clinico argomento degli aneurismi dell'aorta, l'Autore restringe il suo scritto in certi concisi modi, ma tuttavolta abbastanza completo ne è il dottrinale, e fornito di originali osservazioni, mentre che i salienti punti di clinica importanza trovansi esattamente rimarcati e sottoposti a sottile giudizio critico. Per i tempi passati con equa ragione l' Autore rivendica il primo merito agli italiani Morgagni e Scarpa, i quali di gravi studi illustrarono quest' argomento, che l' odierna anatomia patologica con migliori e più ampli argomenti ha potuto correggere, amplificare, e quasi a perfezione ridurre. Il Baccelli espone le importanti notizie che sull' argomento lasciò scritte il Morgagni nella sua opera, così che ben possiamo esclamare: che mai sarebbe mancato a quel sommo, ove fallito non gli fosse

il sussidio dell'ascoltazione? Lo Scarpa proseguì con prestanza somma gli studi intrapresi dal Morgagni, ma troppo si restrinse alle chirurgiche vedute, escludendo il fatto della dilatazione dalla nosografia degli aneurismi. Il Baccelli accenna ancora i lavori successivi del Cruveilhier, del Rokitansky, di Broca, Lebert, Förster, e conchiude che le esigenze della pratica medica richieggono un assoluto valore del vocabolo aneurisma, e perciò debba per questo significarsi in senso generico il fatto della dilatazione di un lato o di un tratto delle tuniche arteriose, con abnorme aumento di capacità, maggiore o minore deviazione dall'asse, coesistenza o no di una cisti o sacco proprio. Pertanto darsi tre tipi con indefinita varietà di ectipi: l'aneurisma cilindrico, il fusiforme e l'ampollare. Esser veri gli studi dello Scarpa circa le soluzioni di continuità delle tuniche nel secondo e terzo tipo, ma doversi respingere come infondate le critiche fattevi da taluni anatomo-patologi stranieri: tuttavia, siccome vuole lo Scarpa, non doversi escludere le cilindriche dilatazioni dal novero degli aneurismi. Il fatto anatomico più frequente che si renda immediata causa dell'aneurisma togliendo la normale elasticità e contrattilità alle tuniche vasali, si è l'arteriale sclerosi, di cui l'etiogenesi muove o da endoarterite, o da usura de'normali elementi sostituiti dal grasso e dalla consecutiva metamorfosi di questo nella guisa che venne illustrata dal Virchow. Ma oltre la endoarterite, può il vaso arrendersi e dilatarsi per paralisi dello strato elastico, consecutiva a flogosi dello esterno invoglio. Ma vasale paralisi può prodursi anche dal solo aumento dell'interna pressione per ragione di ostacoli alla sanguigna corrente nell'alveo circolatorio. L'Autore istituisce l'analisi del dottrinale nosografico in genere, e toglie ad apprezzare il valore e la verità di ciascun criterio. — Quanto al fatto del tumore, concede a Walshe che per la percussione possa dimostrarsi un piccolo aneurisma, se dentro il sacco contengansi spessi strati fibrinosi; non mai però se vi esista sangue allo stato di fluidità. Intorno al fenomeno dell'impulsione, riferisce a doppia causa il fatto singolare della scossa come raddoppiata, e perchè, cioè, l'onda sanguigna per struttura del collo e del sacco aneurismatico molto devii e perda la forza di projezione da conseguirne un rapido ma inane co-

nato sistolico perchè fuori tempo rimbalzi tutta nel cavo senza foneità, ovvero perchè l'impulso fonetico arterioso si diffonde sulle pareti del sacco mentre questo sia capace a risentire e propagare la scossa, però senza suono, poichè in stato di permanente pienezza. Per ciò che spetta all'ascoltazione, l'Autore redarguisce quei che reputano la esistenza di due suoni distinti nell'aneurisma dipendere dalla sistole e diastole del tumore; esser questo al certo un errore derivato da false teorie contrarie alla logica medica. Il doppio suono non è proprio dell'aneurisma di qualunque forma esso sia, conciossiachè la dilatazione vasale non aggiunga nuove ragioni di foneità, ma vale solo a rincarare quel suono che è proprio dell'arteria. Di ciò doppia prova: e perchè esistono aneurismi con un suono solo, come un solo suono si ascolta sull'aorta dal cuore lontana; e perchè sonovi aneurismi con doppio suono; come doppio lo si ascolta nell'aorta normale in vicinanza del cuore.

Ora il doppio suono più non ascoltasi nell'aorta, sia aneurismatica o nol sia, ove si arrendano le valvole semilunari; ciò prova il secondo suono appartenere alle valvole e non alla contrazione delle pareti aneurismatiche. Perciò quando il contingente fonetico valvolare per favorevoli condizioni trovi maggiore conduzione, quel secondo suono si fa nell'aneurisma più reciso di quello non si ascolti nell'aorta normale. Talora nel doppio suono degli aneurismi il secondo dipendente dalle valvole aortiche è così rinforzato per accresciuta pressione intravasale, da rendersi al primo uguale o superiore, per lo che si potrebbe, benchè non sempre, distinguere il doppio battito aneurismatico dal doppio battito cardiaco. Per indurimento dei lembi delle semilunari può per l'aneurisma diffondersi alto rumore e percettibile in distanza, e tale un caso si accenna dal Baccelli. Questi escludendo la doppia pulsazione, come fatto proprio dell'aneurisma, riconosce il possibile avvenimento di una semipulsazione diastolica, piccola alla prima ravvicinata ed all'udito e alla pulsazione sensibile: come nel cuore così nell'aneurisma da identiche condizioni viene un tal fenomeno causato: nel cuore ampla insufficienza aortica, grande tensione ed elasticità delle pareti e quindi gagliardo renixus sull'onda refluente: nell'aneurisma ampio foro di comunicazione, alta tensione ed

elasticità vasale, lata sfera di circolo aneurismatico. Del resto quando esiste codesta semipulsazione diastolica, si riconosce il carattere di un dicrotismo motore e fonetico arteriale, e perciò il fatto si presenta con note distinte dal caso di un doppio suono congiunto a nuovo centro pulsante, che vale a mentire l'esistenza di un doppio cuore (Stokes). Il Baccelli per aneurisma a guisa dito di guanto dell'aorta ascendente verificò un doppio impulso afonetico limitato dal chiaro suono della tensione valvolare. Poco valore egli concede al rumore di soffio, quale criterio diagnostico degli aneurismi, poichè può in essi non esistere, ed esistere per altri stati morbosi. Considerando di qual maniera l'aneurisma aortico eserciti influenza sugli organi motori del circolo, l'Autore stabilisce che data l'integrità degli apparecchi valvolari, l'ipertrofia del cuore non si produce, se gli aneurismi che son posti di lato all'asse idraulico prestino poca o nessun'opera alla deviazione di quello: tuttavia non lascia di avvertire siccome anche l'aneurisma cilindrico dell'aorta ascendente, essendo intatte le valvole semilunari, facciasi causa di ipertrofia cardiaca per l'inusitato gravame sul viscere. Varii ma importanti tutti sono i fenomeni che dall'aneurisma si adducono, come tumore capace di spostare organi attigui, di logorare e addolorare i vicini tessuti, e sopra ogni altro avvertibili sono i fenomeni di compenso del circolo collaterale, specialmente venoso, quando la cava resti compressa. In genere conchiude l'Autore non esservi fenomeno univoco dell'aneurisma aortico, e perciò la diagnosi doversi stabilire pel doppio processo diretto od inclusivo, e indiretto od eliminativo. Il pronostico si desume meglio dal complesso de'fatti morbosi che ne derivano, di quello che dalla propria natura dell'aneurisma esclusivamente considerata.

Per tal maniera resta per noi compiuta la rivista di ciò che in tutta l'opera del Baccelli richiede speciale considerazione, facendo sosta negli argomenti precipui e che più parean forniti di originale valore, e lasciando indietro gli altri per note comuni già cogniti. Pertanto niuno può disconoscere siccome siasi reso meritevole della più ampla laude l'Autore di un libro che in sè raccoglie il pregio di originali studi, che utile torna alla scienza, e procaccia splendida onoranza alla medicina italiana.

Il dott. Baccelli qui nel nostro paese, postergato il puritanismo nosografico, da senno e di operosa mano ha potuto in difficile argomento intraprendere studii, compiere esperienze, raccogliere osservazioni, da comporne un libro che è meritevole dello studio di tutti i medici. E fia vero: se il tema fisiologico della cardiologia venne costituito nella sua verità, reso a filosofica dimostrazione, e cónsono al patologico controllo, nel mentre che un'italiana teoria veniva rivendicata, illustrata, e collocata nel dominio della clinica esperienza. E circa il tema patologico, molto v'ha di originale, molto ridotto a miglior critica interpretazione, molto di erroneo castigato. La topocardiografia, la endocardite, l'endoaortite, l'angina pectoris, lo sdoppiamento de' suoni, la diagnosi dell'ipertrofia cardiaca, la esplicazione del valore dei rumori, alcuni fenomeni dell'aneurisma aortico meglio estimati, la influenza di talune diatesi e segnatamente dell'erpetica nelle malattie del cuore e dell' aorta, sono elaborati e pregevoli argomenti di codesto libro. Di tal maniera il signor Guido Baccelli ha non pure elevato al grado della scienza moderna lo studio della patologia del cuore e dell' aorta presso noi, perduti ancora nelle futili ambagi e nelle mistiche interpretazioni della classica antichità, ma ha dato all' Italia uno scritto che tenga il parallelo con le opere straniere in cotale argomento, ed anzi in pregio le avanzi per alcuni punti, in cui preconcetti errori per esse si propugnano ancora a segno che il bello dalle recenti scoperte vi resti polluto e snaturato.

Le dottrine e i precetti clinici che il prof. Baccelli ha promulgato nella sua opera sono quella guida stessa che a lui nel clinico insegnamento e nel privato civile esercizio valsero a porger giudizio di acuta diagnosi, cui non fece mai difetto, sia prova di realtà de' fatti, sia controllo di cadaveriche autopsie; di ciò non pochi splendidi monumenti si conservano nella sala Clinica presso l' Ospedale di S. Spirito. E noi stessi dichiariamo che nell' esercizio degli ospedali e della propria clientela fummo ben fortunati di non avere aberrato dal sentiero della verità, seguendo l' orme presignate dall' illustre professore.

Monografia dell' arteria vertebrale; *del dottore* **AGOSTINO BARBIERI,** *chirurgo aggiunto presso l'Ospitale Maggiore di Milano. — Milano, stabilimento Redaelli dei fratelli Rechiedei,* 1867-68. — *Rivista anatomica del dott.* **Giovanni Zoja,** *professore straordinario di anatomia normale e topografica presso la R. Università di Pavia.*

Il nome del dottor Agostino Barbieri, che consegnò alla letteratura medica altri buoni scritti, si rese meritamente più conosciuto colla MONOGRAFIA DELL' ARTERIA VERTEBRALE, — lavoro paziente, dotto e sensato, al quale fecero già buon viso giornali italiani ed esteri, e del quale desidero io pure dire una parola ai lettori degli « Annali universali di medicina ».

L'Autore da un caso di ferita dell' arteria vertebrale sinistra in donna giovane, occorso nel 1861 a Milano, prese l' inspirazione per comporre la sua Memoria, che forma un bel volume di 116 pagine in 4.° grande, corredata da quattordici figure incise, nove delle quali intercalate nel testo.

La Memoria è divisa in quattro parti, nella 1.ª delle quali tratta l' *anatomia*, nella 2.ª la *fisiologia*, nella 3.ª la *patologia* e nella 4.ª la *terapeutica chirurgica* dell' arteria vertebrale. — Ciascuna parte è poi suddivisa in *capitoli* e *sezioni*, divisione scolastica e foggiata piuttosto alla francese; ma la trattazione è sostanziosa, e se vi è menda a farsi sulla tessitura, essa consiste nel far campeggiare l' anatomia, la fisiologia, la patologia e la terapeutica in ogni dove, non assegnando strettamente il proprio a ciascuna parte stabilita, sì che forse troppo frequenti riescono le ripetizioni. Ad ogni modo in compenso vi abbiamo l'abbondanza dei materiali in ciascuna parte, non che lo scopo profittevole che l'Autore s'è prefisso di raggiungere e che lodevolmente raggiunse.

Non è mia intenzione seguire l'Autore minutamente nelle singole parti del suo lavoro; a me piace soltanto considerare questa pubblicazione specialmente sotto il punto di vista anatomico, lasciando ai fisiologi, ai medici ed ai chirurghi la cura di parlarne sotto gli altri aspetti.

Prima Parte. — *Anatomia.*

Nel 1.° capitolo della *parte anatomica* l'Autore, dopo aver data un' idea sommaria dell' origine, andamento e fine dell' arteria vertebrale, entra nei particolari di calibro e lunghezza delle diverse sue parti, anche in relazione alle altre arterie. — Trovò in più di cento osservazioni che fece su cadaveri d' ambo i sessi, d' ogni età e di diversa costituzione e condizione sociale, che l' arteria vertebrale destra appare ordinariamente più piccola della sinistra, e fa giustamente osservare con Theile, contrariamente a quello che scrissero Meckel, Cruveilhier e Strambio, ai quali si potrebbero aggiungere i nomi di Portal, Bichat, Cloquet, Gorgone ed altri, che non è l'arteria vertebrale, ma la tiroidea inferiore, il ramo solitamente più cospicuo che parte dalla prima porzione della succlavia; — osservazione che armonizza anche coi fatti esposti nelle lezioni orali, inedite, del professore Panizza. Così pure conforme al vero è la distribuzione, che fa l' Autore nella terza nota della prima pagina, delle sette diramazioni che dà la succlavia in ordine al loro calibro. Egualmente giusta è la riflessione, analoga in parte a quella di Sappey, che cioè se l' arteria vertebrale in qualche caso è più voluminosa della tiroidea inferiore, il fatto stesso coincide o coll'atrofia del corpo tiroide, o collo sviluppo maggiore dell' arteria tiroidea superiore corrispondente, o della inferiore del lato opposto, o colla diversa origine della cervicale ascendente (1).

Naturale ed utile è la divisione dell'arteria vertebrale, proposta dall'Autore in quattro porzioni: nella 1.ª comprende quel tratto d' arteria che sta tra l' origine e il suo ingresso nel canale intertrasverso: — alla 2.ª riferisce la porzione raccolta nel canale interstrasverso fino all' uscita dall' epistrofeo; la 3.ª sta tra questo punto e l' ingresso nella cavità del cranio pel foro occipitale, e la 4.ª il resto fino alla congiunzione nell' omonima per formare la basilare. In questa sezione l'Autore

---

(1) Parecchie delle circostanze sopraccennate si vedono anche in alcuni preparati del Gabinetto anatomico della R. Università di Pavia.

precisa la posizione delle due vertebrali ed i rapporti relativi alle quattro porzioni indicate con chiarezza e verità, sì che rimedia a mancanze commesse da alcuni autori, e corregge inesattezze sfuggite a molti di essi. Giusta è la critica mossa da Barbieri ai trattatisti di anatomia e di chirurgia, che mettono l'altezza ordinaria della prima curva dell'arteria tiroidea inferiore a livello dell'apofisi trasversa della sesta e perfino della quinta vertebra cervicale, avendo egli trovato che di solito tal curva sta due ed anche tre centimetri al di sotto del tubercolo di Chassaignac. Tuttavia bisogna convenire che la suddetta curva dell'arteria tiroidea inferiore non infrequentemente si eleva al disopra del luogo assegnatogli dal Barbieri.

Nel capitolo secondo fa notare tutte le particolarità relative alle diramazioni laterali e terminali delle arterie vertebrali, considerate nelle singole parti di loro divisione, fermando l'attenzione del lettore specialmente sopra quelle molteplici diramazioni che servono a tenere in anastomosi le vertebrali tra loro e con altre arterie, quali sarebbero le cervicali, ascendente, superficiale e profonda — le scapolari, superiore ed inferiore — la tiroidea inferiore — la prima intercostale (dipendenze della succlavia) — la faringea inferiore — la meningea media — l'occipitale — le auricolari — la temporale superficiale — la stilo-mastoidea — la timpanica inferiore (procedenti dalla carotide esterna): — e in fine sopra le diramazioni terminali che mettono in comunicazione le vertebrali ancora fra loro e con le branche e rami della carotide interna.

Tutte queste diramazioni, la loro distribuzione, le anastomosi che incontrano e i rapporti che assumono, sono ben descritte e valutate dall'Autore, e ne fa emergere l'importanza facilitandone lo studio con due belle tavole, tolte l'una dall'opera del prof. Porta, e l'altra da una litografia regalatagli dal prof. Maisonneuve.

Riassume poi le diramazioni e le anastomosi delle suddette arterie in un comodo prospetto, premettendovi una classificazione dei vari modi di comunicazione fra arterie, ritenuta dall'Autore come più confacente alla sua tesi, delle altre che corrono nelle opere.

Se non che in merito a questa classificazione il dottor Bar-

bieri volendo modificare la nomenclatura di qualche specie di anastomosi, ed aggiungervene qualche altra non contemplata dagli autori, ha adoperato certi vocaboli che corrono nella scienza con significazione diversa da quella attribuita loro dall'Autore, ed ha sostituito nuove parole a quelle già adottate. — Così, p. e., l'*anastomosi per inosculazione* del dott. Barbieri, sarebbe l'*anastomosi per convergenza* o *ad angolo* di Cruveilhier, Sappey, Richet, Strambio, Beaunis e Bouchard, ecc., i quali invece adoperano la parola *inosculazione* per indicare quella comunicazione che si compie fra due arterie che vengono in senso opposto ad imboccarsi per le loro estremità, formando un'arcata. — L'anastomosi *laterale diretta* dell'Autore abbraccerebbe poche varietà di più della anastomosi *per comunicazione trasversale* degli autori. — E se l'anastomosi *indiretta* dei Barbieri, usata anche da Porta può avere un valore pratico, le ultime due, la *retiforme* cioè e la *capillare*, potrebbero venir raccolte in una sola categoria senza pregiudizio, non essendo la seconda, come d'altra parte avverte l'Autore stesso, che la continuazione della *retiforme*, della quale Blandin ha voluto distinguere tante varietà.

Un altro appunto di nomenclatura si potrebbe fare al Barbieri, là dove sostituisce alle voci *classi*, *generi*, *specie*, *categorie*, *varietà* e *simili*, usate comunemente per indicare le diverse maniere di anastomosi, quella di *ordine*, parola adoperata più particolarmente per classificare le arterie in ragione del calibro che presentano.

Queste osservazioni mi sono suggerite unicamente dal riflesso che, essendo il vocabolario anatomico già soverchiamente abbondante di voci antiche e moderne, le quali non hanno preciso ed immutabile significato, anche una sola parola adoperata in più sensi può dar luogo ad equivoci, che nelle scienze esatte dovrebbero essere tolti per sempre.

Seconda Parte. — *Fisiologia.*

Nella parte fisiologica, 1.° capitolo, l'Autore s'intrattiene sulla *funzione nutritiva* dell'arteria vertebrale negli organi ai

quali è destinata (muscoli che attorniano le prime sei vertebre cervicali e specialmente quelli dello strato profondo, — tessuti fibrosi; — dischi fibro-cartilaginei intervertebrali, — vertebre, — meningi, — midollo spinale pel tratto che corrisponde alle prime sei o sette vertebre: — organi contenuti nella metà posteriore del cranio), e ne fa spiccare l' importanza, specialmente per la porzione intra-cranica delle vertebrali, appoggiandosi anche ai trovati della fisiologia sperimentale.

Nel secondo capitolo istituisce un parallelo tra le arterie vertebrali e le carotidi interne, sull'importanza che hanno nella sanguificazione della massa encefalica. Passando in rassegna i fatti patologici, sperimentali e di anatomia normale e comparata, trova di poter stabilire che la capacità delle carotidi interne procede di pari passo colla capacità e coll'attività dell'intelligenza, e che le vertebrali sono in rapporto diretto collo sviluppo dell' asse cerebro-spinale strettamente annesso alla vita organica. — Questa proposizione (che può essere applicata ad altri organi) procede da una sì gagliarda convinzione dell'Autore, che, se non riesce a persuadere altri ad abbracciarla senza riserve, invoglia efficacemente a prenderla in considerazione.

Nel terzo capitolo si leggono le osservazioni relative alla *funzione suppletoria delle arterie vertebrali*, in base specialmente alla potenza immediata che hanno le vertebrali di sopperire al difetto della sanguificazione dell'encefalo nei casi di brusca soppressione del circolo nelle arterie carotidi. Ricorda prima le vie per le quali le varie arterie suppliscono al circolo d' una o di tutte e due le carotidi esterne, ostrutte per una causa qualunque, disponendole in ordine d' importanza, indicando come ed in qual proporzione, nelle varie contingenze, entrano in ufficio le arterie vertebrali. In seguito si diffonde a dimostrare che in caso di sospesa circolazione d' una carotide interna, fra le principali sorgenti del ristabilimento del circolo si devono ritenere le arterie vertebrali, le quali diventano poi necessariamente i soli mezzi di ripristinamento della circolazione, quando tutte e due le carotidi interne sieno ostrutte.

In questo capitolo, ricco di fatti e di erudizione soda, tende in modo particolare a far conoscere che non sono giustificati i timori di quei chirurghi che vedono pericolante la vita dell'in-

dividuo, o venir meno la nutrizione degli organi a cui sono destinate le diramazioni della carotide primitiva, in seguito alla sua legatura: — e rinforza il suo asserto spingendosi fino ad ammettere, coll' anatomia alla mano, che *anche una soltanto delle arterie vertebrali* può provvedere alla circolazione mancante nelle *due carotidi e nella vertebrale del lato opposto.*

Nel capitolo quarto, parlando delle *garanzie per l' integrità anatomica e funzionale delle vertebrali*, apprezza con rette vedute la profondità in cui queste arterie stanno sepolte e le barriere ossee che le proteggono nella massima parte del loro tragitto. Discorre a lungo in seguito delle flessuosità e delle curve che offrono queste ed altre arterie. Si ferma specialmente a considerare le curve che appalesano le vertebrali tra le prime due vertebre, e tra l' atlante e l' occipitale, ritenendo per fermo che tali curve siano destinate a seguire i movimenti che quasi di continuo si eseguiscono in quelle parti, senza che le arterie abbiano a soffrire stiramenti, compressioni, ecc., — ed a scemare l'impeto al corso del sangue, prima che giunga a contatto di quella parte della massa encefalica, alla quale le arterie sono destinate. Dice ancora che la prima funzione (quella cioè di adattarsi ai movimenti) viene particolarmente eseguita dalle curve *libere* che si osservano su altre arterie, quali le mascellari esterne, le labiali, le linguali, le tiroidee, le cardiache, le spleniche, ecc, — e che al secondo ufficio, vale a dire di moderare la forza dell' impulsione del circolo, sono destinate le curve *fisse*, come sarebbero quelle che formano le carotidi interne dall' ingresso nel canale carotico alla loro terminazione.

Non so se i fisiologi approveranno in tutto le opinioni professate dal Barbieri, ad ogni modo bisogna convenire che, se egli non sciolse la quistione, la sostenne tuttavia con forza e vivacità d' argomenti (1).

---

(1) In proposito tengo anch' io delle note, che pubblicherò poi, le quali s' accordano in buona parte colle idee del Barbieri.

Terza Parte. — *Patologia.*

La parte patologica incomincia con un importantissimo capitolo sulle *anomalie* dell'arteria vertebrale. In esso l'Autore raccoglie i fatti più certificati di anomalie dell' arteria vertebrale, dividendo il capitolo in vari paragrafi, per trattare distintamente delle anomalie d'*origine*, di *volume*, di *decorso*, ecc., che servono egregiamente alla chiarezza.

Sarebbe troppo lungo seguire l' Autore punto per punto in questa estesa trattazione, e però devo restingermi ad accennare soltanto com'egli abbia constatato parecchie anomalie già accennate nelle opere, e descrive talune non conosciute, come sarebbe quella trovata in un adulto, nel quale la vertebrale destra nasceva dalla tiroidea inferiore, ed altre o trascurate, o giudicate come semplici varietà e non anomalie nel vero senso della parola, come per esempio quella indicata a pagina 44 della monografia, relativa alla partenza dell' arteria vertebrale destra dalla rispettiva succlavia in un punto molto più interno del solito.

Le varietà ed anomalie del circolo del Willis sono interessantissime e pel numero e per la qualità dei fatti esposti. I venti casi di anomalie nel circolo del Willis trovati dall'Autore nell' esame di 145 cadaveri, le figure e le considerazioni che li accompagnano, acquistano un' importanza tutta particolare, tendendo a mettere su d'una via poco battuta gli autori che hanno da interpretare certi fenomeni morbosi dell'encefalo, oscurissimi ancora, se non del tutto sconosciuti.

Nel trattare questo paragrafo l'Autore nel mentre raccolse, come altróve, e con diligenza i trovati altrui, ve ne aggiunse taluni affatto nuovi — per esempio, quello di un' arteria anomala che staccavasi dalla comunicante anteriore. È da lamentarsi tuttavia che non siasi curato di indicare il luogo della distribuzione di quest' arteria.

Di non minore interesse sono eziandio il 2.° e 3.° capitolo, nei quali registra i casi conosciuti di ferite, aneurismi, ulcerazioni. rotture, ecc. dell' arteria vertebrale, dando di ciascun caso un cenno breve, ma chiaro. Anche di questa parte bisogna essere riconoscenti al Barbieri, che rese il suo lavoro veramente utile.

Quarta Parte. — *Terapia chirurgica.*

Nell'ultima parte parla della *compressione*, *legatura* o *chiusura* con altri mezzi dell'arteria vertebrale, allo scopo di intercettarne il circolo, o di arrestarne l'emorragia.

In un speciale capitolo, dopo avere in particolare esposti, discussi e valutati i vari processi ideati dagli autori (Dietrich, Velpeau, Nunziante Ippolito, Fraeys, Chassaignac e Rispoli) per la legatura dell'arteria vertebrale, dà della regione di questa arteria la topografia minuta sotto l'aspetto anatomico-chirurgico, corredando la descrizione con apposite tavole: — indi parla dell'atto operativo per la legatura dell'arteria secondo il processo di Chassaignac (giudicato meritamente dall'Autore non qual processo originale, ma bensì come un perfezionamento di quello di Nunziante Ippolito), facendovi avvertenze ed aggiunte, credute quali necessarie e quali opportune pel regolare andamento dell'operazione.

Questo capitolo si raccomanda da sè ai chirurghi, riferendosi al campo su cui devesi portare la mano armata per procedere ad un'operazione, che, come altre poche, sarà sempre registrata nella storia dell'arte, qual monumento di quel che può fare la chirurgia.

Belle e confortevoli sono le speranze che l'Autore coltiva rispetto all'avvenire della sintomatologia delle lesioni delle arterie vertebrali e delle risorse alle quali può far capo il chirurgo per curarle. — Auguro ai clinici che nella loro pratica possano comprovare col fatto che la legatura dell'arteria vertebrale sia, come crede Barbieri, un'operazione *delicata sì*, ma non molto difficile.

Chiudo questa rassegna col dichiarare che la *Monografia dell'arteria vertebrale* del dottor Agostino Barbieri lascia ben poco da fare all'anatomico, suscita nel fisiologo e nel patologo il desiderio di approfondire l'argomento con esperienze e con osservazioni cliniche, ed incoraggia il chirurgo, già ai nostri tempi arditissimo, a tentare un'operazione temuta da molti, consigliata da pochi, e da parecchi giudicata inutile.

Pavia, gennajo 1869.

Sull' abolizione delle denunzie mediche giudiziarie; *del dott. cav.* CARLO ZUCCHI

La relazione del cav. Zucchi su questo arduo tema medico-legale, fu una delle più interessanti fatte al Congresso della Associazione medica italiana, testè tenutosi a Venezia. In attesa che gli Atti del Congresso ce la facciano conoscere per esteso, unitamente alla discussione che l'accompagnava, alla quale partecipava lo stesso cav. Zucchi, strenuo difensore delle sue conclusioni, siamo in grado di comunicarne un sunto fedele ai nostri lettori, per gentilezza dell' Autore.

L' osservanza del secreto è un precipuo dovere pei medici, sanzionato da secolare tradizione. Dal giuramento degli Asclepiadi, detto comunemente d' Ippocrate, dalle prescrizioni delle Facoltà e Collegi medici, il mantenimento del secreto professionale passò nei codici.

Si esaminano le leggi di Prussia, Francia, Austria ed Italia sul secreto dei sanitari e sopra altre disposizioni che ne offendono più o meno l' inviolabilità.

In Prussia sono sciolte dal reato le sole rivelazioni autorizzate, o per assenso delle parti, o per altre legali richieste. Nelle perizie mediche dove il medico libero potrebbe essere interpellato sopra fatti confidatigli dai malati od aggravare la loro posizione, non è chiamato che in via d' eccezione, essendo provveduto al servizio speciale con medici pubblici. In tali casi, o quando si tratti di fare testimonianza in giudizio, il sanitario, come ogni altro esercente, potrà sempre rifiutare l' opera sua se si tratti di rivelazione di segreti dalla quale gli possa derivare un danno nell' arte che professa. Nella denuncia delle malattie contagiose rare volte è implicato un secreto, se si eccettui la sifilide, per la quale il medico prussiano ha dei poteri discrezionali. D'altra parte si tratta di difendere intiere popolazioni da un pericolo sanitario, da immense stragi, con poco o nessun incomodo delle persone infette. In Prussia è obbligo di ogni cittadino di annunciare il rinvenimento di un cadavere di un nato-morto da parto illegittimo, o decesso nelle prime 24 ore senza assistenza al parto. Rare volte toccherà al medico

l'adempiere a quest'ufficio e molto meno anderà con ciò compromesso il secreto di professione.

In Francia i casi in cui i medici sono obbligati ad essere denunciatori contro la legge del secreto sono pochi e dubbii, o non ve ne hanno. Vige il cattivo sistema di andare all'accatto di qualunque medico, chirurgo e flebotomo (*officier de santé*), ma quasi a compenso di questa generale richiesta, il sanitario chiamato può negare il suo servizio. Tale rifiuto sarà di dovere per quel medico che avesse nella perizia a rivelare secreti dei proprii malati o ne fosse costretto per altri giusti e delicati motivi. Anche come testimonio, se non per letterale esenzione della legge, pure per decisioni di giurisprudenza penale, il medico non potrebbe deporre in giudizio un secreto confidatogli da un suo ammalato. Ogni cittadino francese è obbligato d'indiziare i delitti di cui fosse stato testimonio; l'obbligo però manca di sanzione penale. Verificandosi questo caso, il medico avrà libera la scelta fra il dovere di conservare il secreto professionale, e quello di cittadino di svelare il fatto criminoso.

In Austria i soli sanitari sono puniti per la rivelazione del secreto e ne sono dispensati nel solo caso che siano interpellati d'ufficio dall'Autorità. Sono pure obbligati a denunciare all'Autorità tutti i casi di malattia, di ferimento, di morte, in cui siavi sospetto di un reato. È lecito l'indurre che questo obbligo generico non potrà paralizzare gli effetti delle speciali disposizioni sul secreto professionale. In Austria come in Prussia l'esercizio della medicina legale è di massima affidato ai medici forensi ed ai medici amministrativi. Se per eccezione sono richiesti medici liberi, devono prestarsi sotto pena di multa, ma possono esserne dispensati per validi motivi di scusa. E non saranno giusti motivi l'inviolabilità del secreto ed il bene del malato? Non si possono assumere nè come periti, nè come testimoni gl'impiegati dello Stato quando avessero a violare il secreto d'ufficio senza esserne autorizzati. Non dovrebbe valere altrettanto quello del medico, la cui violazione è punita?

In Italia il divieto di appalesare i segreti, oltre ai sanitari, è estensibile ad ogni altra persona per ragione di Stato, di professione o di ufficio. L'eccezione riguarda i casi in cui la legge obbliga a darne notizia all'autorità (art. 587 del Codice penale).

Pei sanitari, ai quali nominativamente è diretto il divieto, l'eccezione diventa la regola. Essi devono cooperare colla polizia giudiziaria a ricercare i reati sotto pena di multa, di carcere, di sospensione dall' esercizio della professione (art. 102, 134 (1.ª parte del Codice di procedura penale, art. 308 del Codice penale). Ad essi però non è accordato il criterio di distinguere nelle lesioni corporali o nei susseguiti decessi i fatti colpevoli dagli accidentali. È poi singolare, come questo gravoso dovere venga imposto soltanto ai medici o chirurghi di cura; non ad altri sanitari che siano venuti in cognizione del fatto; non alle levatrici, ai farmacisti.

Per la scelta dei medici periti si segue il metodo francese, ed il Codice di procedura penale in alcuni casi importanti (autopsie di persone uccise, morte per causa ignota, ecc.), non esprime nemmeno se questi periti debbano essere medici, chirurghi, flebotomi, oppure soltanto pratici del corpo umano. Chi si rifiuta a dare il suo giudizio od a prestare l'opera sua senza giusta causa, viene punito con multa od anche con sospensione dall' esercizio della professione (art. 307 del Codice penale). Rimane ad interrogare la giurisprudenza giudiziaria, se fra le giuste cause si abbiano a comprendere l'inviolabilità dei secreti dei malati, i danni che possono derivarne nella pratica e nella posizione del medico, le occupazioni di professioni, ecc.

Ogni perito e testimonio sotto pena di nullità non può essere obbligato a deporre fatti o circostanze di cui ebbe cognizione nei rapporti di famiglia, d' ufficio, di professione; gli avvocati, i procuratori, i sanitari sono fra gli altri particolarmente indicati. Ma il medico, improvvidamente pareggiato ad un ufficiale di polizia giudiziaria per le denuncie di ogni lesione o violenza esercitata sul corpo umano, anche lieve o casuale, non può fruire dell'accordata protezione (art. 153, 274 del Codice di procedura penale). Mentre è in facoltà di ogni cittadino d' informare o meno la giustizia sopra i più gravi crimini di cui fosse venuto in cognizione (art. 98, Codice procedura penale), il medico è costretto di notificare una graffiatura, una lividezza accidentale.

Uno dei mezzi per raggiungere gli scopi dello Stato è l' esatta conoscenza d' ogni violazione della legge penale, che il

potere giudiziario deve ricercare, constatare, punire, riparando possibilmente ai danni prodotti. Quaudo questa esatta conoscenza non può essere in altro modo raggiunta che coll' audidizione o colle cognizioni tecniche di un cittadino, desso è obbligato sopra richiesta dell'Autorità giudiziaria di parteciparle tutte le circostanze a lui note, di porre a contribuzione le sue cognizioni tecniche per la ricerca della verità.

La considerazione di questi principj e delle leggi esaminate ci conduce alle seguenti conclusioni:

1.° Le denuncie mediche sulle lesioni e morti violente sono incompatibili coll' osservanza del secreto.

2.° Non seno necessarie all' esercizio dell' azione penale.

3.° Non raggiungono alcun utile scopo.

4.° Sono cagione di dispendio e di nocumento alla giustizia.

5.° Sono ingiuste, offensive e dannose pei medici.

6.° Sono una misura crudele, sottraendo indirettamente i feriti e gli offesi all' assistenza medica.

Un argomento affine al secreto professionale ed alle denunzie legali, toccato di volo per la sua importanza e persistente opportunità, è quello del personale medico-legale.

Il massimo arbitrio seguito da noi nella scelta dei periti medici, esclude la medicina legale dai tribunali, meno qualche bella eccezione. La medicina legale ha tendenze e rapporti affatto diversi da tutte le altre discipline mediche, se si eccettui la medicina amministrativa colla quale tiene affinità di scopi; comprende dottrine particolari e specifiche; mirabilmente progredita, richiede nel medico legale un' attitudine sua propria che non si può acqistare senza studi speciali e continuato esercizio. In Germania vi si provvede con personale apposito; in Prussia anche per mezzo di controllo; nessun paese al dire di Mittermaier ha superato la Prussia nella coltura della medicina legale. Per l'Associazione medica italiana non sono nuove queste idee. Furono egregiamente svolte dagli illustri medici legali Gianelli e Tarchini-Bonfanti.

Se si volesse raccogliere una prova di fatto sullo scadimento della medicina legale fra di noi e della perniciosa influenza di questo deplorabile stato sulla giustizia, basterebbe che una Commissione di giudici e di medici legisti facesse lo spoglio dei

processi criminali e civili di un' epoca recente, levati dai tribunali del Regno, nei quali fossero state eseguite perizie mediche.

In mancanza di meglio si procuri almeno di scegliere come periti sempre gli stessi medici, ondè possano meritare il nome che vien dato loro di esperti.

Non è necessaria una sanzione penale (art. 307 del Codice penale, ommesso nel progetto del nuovo Codice) per obbligare i medici ad accettare pubblici incarichi. Prova ne sia che alla giustizia punitiva non mancarono periti, sebbene potessero allegare giuste cause di dispensa nelle occupazioni di professione, nell'osservanza del secreto, se non già violato dalle denuncie, e non fossero allettati da compensi che fanno arrossire e mettere le mani nella borsa per non viaggiare a piedi od in terza classe nelle ferrovie.

Dopo il sin qui detto fu votato dal Congresso il seguente ordine del giorno:

L'Associazione medica italiana riunita nel quarto suo Congresso in Venezia:

Udito il rapporto sul tema proposto dai suoi Comitati di Brescia e di Venezia circa l' abolizione delle denunzie mediche legali:

Delibera, dopo non breve discussione, d' indirizzare al Parlamento i seguenti suoi voti:

1.° Non siano ammessi nella legislazione italiana gli articoli 102 e 134 (1.ª parte) del Codice attuale di procedura penale e 308 del Codice penale.

2.° Sia riveduto il servizio dei medici periti e ricostituito secondo le esigenze della medicina legale.

Congresso scientifico internazionale.

Nel prossimo autunno avrà luogo a Firenze la 2.ª sessione del Congresso Medico di tutte le nazioni, preconizzata dal Congresso internazionale di Parigi. L' illustre prof. F. Palasciano, Direttore dell'Archivio di Chirurgia

Pratica e Deputato al Parlamento Nazionale, se ne è fatto il solerte promotore, ed a tal uopo ha convocato a Firenze i medici italiani che aderirono al Congresso internazionale di Parigi, onde prender parte alle ordinanze del Comitato ordinatore; esaminare, correggere od approvare il progetto di Statuto e di Programma; e passare alla nomina del presidente, di due vice-presidenti, di un segretario generale, del segretario tesoriere, e di un segretario aggiunto.

Anche coloro che non aderirono al Congresso di Parigi possono prender parte a quello di Firenze, inviando un vaglia postale di lire venti al *Segretario tesoriere del Congresso Medico di tutte le nazioni in Firenze,* col tramite dell' illustre prof. Palasciano, e senza affrancatura.

Riportiamo frattanto lo Statuto e il Programma, quale venne proposto dal prof. Palasciano:

Statuto e Programma del Congresso medico di tutte le nazioni in Italia nel 1869.

Art. 1. Un Congresso medico di tutte le Nazioni è aperto a Firenze il 20 settembre 1869. (*I naturalisti e medici tedeschi hanno scelto Innsbruck pel loro congresso annuale, e temono di venire in Italia nei forti calori. — In molti paesi gli studi si aprono ne' primi di ottobre*).

Art. 2. La presidenza onoraria del Congresso è offerta al prof. Bouillaud, già presidente della prima sessione nel Congresso medico internazionale di Parigi.

Art. 3. Il Congresso sarà solamente medico e scientifico. Ne sono escluse la religione, la politica e la filosofia. Avrà la durata di due settimane.

Art. 4. Il Congresso si comporrà di membri fondatori nazionali e di membri aderenti stranieri.

Sono membri fondatori i medici italiani che ne faranno do-

manda alla Commissione esecutiva del Comitato promotore mediante l'invio di un vaglia postale di 20 lire.

Sono membri aderenti i medici stranieri che invieranno la loro adesione al segretario generale. Essi vengono esonerati da ogni contribuzione pecuniaria.

Art. 5. I soli membri del Congresso, fondatori ed aderenti, avranno dritto di prender parte alle discussioni.

Art. 6. I lavori del Congresso costeranno:

a. Delle comunicazioni su i quesiti proposti dal Comitato;

b. Di comunicazioni sopra soggetti medici fuori programma.

Art. 7. Il Comitato ha statuito il programma seguente.

I. Del miasma palustre. Condizioni che ne favoriscono lo sviluppo nei diversi paesi. Suoi effetti sull'organismo umano. Mezzi più efficaci per distruggerne le cagioni e gli effetti.

II. Valore terapeutico delle varie curagioni locali contro le malattie cancerose. Loro indicazioni e controindicazioni. Valore proprio delle cure generali.

III. La cura delle ferite d'armi da fuoco nelle sue relazioni coi progressi dell'arte della guerra e del diritto internazionale odierno.

IV. Delle condizioni igieniche degli ospedali e del valore dei soccorsi a domicilio.

V. Dell'influenza delle ferrovie su la sanità dell'uomo.

VI. Delle condizioni che favoriscono lo sviluppo dei morbi popolari nelle grandi città. Dei modi di prevenirlo, e del partito che può trarsi dai grandi fiumi o dal mare che le bagnano.

VII. Dei diritti e dei doveri dei medici relativamente alla legislazione dei varj paesi: e dei miglioramenti che possono ragionevolmente attendersi.

Art. 8. I membri fondatori od aderenti che desiderassero fare comunicazioni sopra uno dei quesiti del programma o sopra altro soggetto medico, sono pregati d'indirizzare il loro lavoro al Segretario generale qualche giorno prima dell'apertura del Congresso, in un numero sufficiente di copie a stampa in lingua francese, o latina. La Commissione esecutiva stabilirà l'ordine ed il giorno in cui saranno fatte.

Art. 9. Le sedute del Congresso avranno luogo tutt' i giorni,

eccetto la domenica. Si terranno alternativamente il mattino ed il pomeriggio. Le sedute del mattino avranno luogo dalle 9 all' 1 pomeridiana. Le sedute del pomeriggio avranno luogo dalle 2 alle 4.

Art. 10. Ogni quesito occuperà una seduta: e l' ordine del giorno sarà: 1. Letture su i quesiti del programma: 2. discussione. Le sedute del pomeriggio saranno esclusivamente destinate a' lavori lasciati all' iniziativa particolare.

Art. 11. Venti minuti al più saranno accordati ad ogni lettura.

Art. 12. Nella prima seduta il Congresso procederà alla elezione della sua banca, che si comporrà di un Presidente, di Vice-presidenti, un segretario generale e segretarj delle sedute.

Art. 13. Se il Governo del Re lo consente, varie Commissioni potranno essere spedite dal Congresso a studiare le condizioni igieniche delle grandi città e dei laghi dell' Italia centrale e meridionale. Le loro relazioni saranno pubblicate negli atti.

Art. 14. Terminato il Congresso, la Commissione esecutiva riprenderà le sue funzioni per procedere alla pubblicazione degli atti.

Art. 15. Tutte le Memorie lette nel Congresso diventano proprietà del medesimo.

Art. 16. Gli allievi in medicina potranno ricevere biglietti di entrata per assistere al Congresso in tribune speciali, senza prender parte alle discussioni.

Napoli 31 dicembre 1868.

F. Palasciano,
(Vice-presidente del Congresso medico internazionale di Parigi) Deputato al Parlamento italiano.

BIBLIOGRAFIA MEDICO-CHIRURGICA ITALIANA.

Belluzzi *Cesare*. Sul forcipe perforatore dei fratelli Lollini di Bologna. Osservazione clinica. Bologna, 1868; op. di pag. 13. (Dal « Bollettino delle scienze med. di Bologna »).

Braun. Trattato di Ostetricia. Prima versione italiana dall' originale tedesco, pei dottori *G. Lepidi* e *G. Filippone*, con note ed aggiunte pel prof. *Giustino Mayer*. Napoli, 1868. In corso di pubblicazione presso l'editore Giovanni Gallo, strada Trinità Maggiore, N. 24, nonchè presso i principali librai d'Italia. — L'opera sarà compresa in un grosso volume di circa 1000 pag. con 100 fig. intercalate nel testo; e pubblicata in 24 dispense del prezzo ognuna di lire una.

Brierre de Boismont. Rapporti alla Società Medico-Psicologica di Parigi sulle candidature dei signori prof. comm. Gio. Sannicola e cav. dott. Nicola Perla, medici del R. Manicomio di Aversa, letti nella seduta del 25 maggio, tradotti dal francese ed annotati per Nicola Simeone. Firenze, 1868; op. di pag. 31.

Cantani *Arnaldo*. Istituzioni di Materia Medica e Terapeutica, basate specialmente sui recenti progressi della fisiologia e della clinica. Trattato pratico ad uso dei medici esercenti, dei farmacisti e degli studenti. Milano, 1868-69. In corso di pubblicazione presso il tip. Editore dott. Francesco Vallardi.

Cardile *Giuseppe*. Dizionario etimologico di medicina, chirurgia, materia medica e chimica farmaceutica. 2.ª edizione riveduta, corretta ed accresciuta di 2000 termini; opera utile ai medici, avvocati e magistrati. Palermo, 1869. In corso di associazione presso l'editore Salvatore De Luca, via Giardinaccio, N. 49. L'opera consterà di 2 vol. tascabili, in carattere testino, a due colonne, al prezzo di lire due per ogni 4 fasc. di fogli 3 cadauno.

Cardile *Giuseppe*. Fito-parassiti, ovvero contributo allo studio di cause morbose non ben conosciute dagli antichi. Dissertazione per concorso alla cattedra di Patologia generale nell'Università di Palermo. — Palermo, 1868; op. di pag. 36.

Castiglioni cav. *Cesare*. Notizie sul Manicomio di Mombello, succursale al Manicomio La Senavra. Milano, 1868; op. di pag. 67 con tav.

Ciniselli cav. *Luigi*. Aneurisma dell' aorta ascendente trattato colla elettro-puntura. Milano, 1868; op di pag. 8. (Dalla « Gazz. med. It. Lomb. »).

Coletti prof. *Ferdinando*. Discorso sugli Ospizi marini. Padova, 1868; op. di pag. 20.

Coletti prof. *Ferdinando*. Rapporto della Commissione incaricata di elaborare un Progetto, inteso a migliorare la condizione delle vedove e dei minorenni, lasciati in istato di bisogno dai soci effettivi dell' Istituto Medico-Chirurgico-Farmaceutico di Mutuo Soccorso in Padova. — Padova, 1868; op. di pag. 20.

Corazza *Luigi*. Embolismo cerebrale. Tubercolósi della pia madre encefalica. Bologna, 1868; op. di pag. 31. (Dalla « Rivista Clinica »).

Corazza *Luigi*. Storia di cerebrocarcinoma primitivo con alcune riflessioni sul cancro e specialmente sulla così detta cachessia cancerosa. Bologna, 1868; op. di pag. 22. (Dal « Bollettino delle scienze mediche di Bologna »).

De Renzi prof. *Enrico*. La medicina ippocratica e la medicina fisiologica. Prolusione al corso di Clinica medica nella R. Università di Genova; op. di pag. 14.

Falaschi *Emilio*. Un caso di mummificazione di quasi tutte le dita delle mani e dei piedi in una donna di 42 anni. Siena, 1868; op. di pag. 20. (Dagli « Atti della R. Accad. de'Fisiocritici di Siena »).

Fasce *Girolamo Luigi*. Elementi di patologia generale. Parte 1.ª Etiologia. Palermo, 1868; 1 vol. in 8.º di pag. 164 con fig.

Fornasini *Luigi*. Della Ipocondria e dell'Isterismo. Brescia, 1868, Stab. típ. lit. di Fiori e Comp.; 1 vol. di pag. 302. Vendibile al prezzo di L. 3.

Franchini *G. B.* Se la santonina possa riescire antiperiodica. Studi e Ragionamenti. Torino, 1868; op. di pag. 12.

Franchini *G. B.* Tentativi di razionalismo sulla eziologia e cura delle periodiche palustri. Memoria letta alla R. Accad. med. di Torino il 30 ottobre 1868. Torino, 1868; op. di pag. 12.

Giorcelli *Alessandro*. Il vajuolo in Pomaro Monferrato. Cenni storici clinici. Casale, 1869; op. di pag. 27.

Giudice *Giovanni*. Del Morbillo. Monografia premiata al concorso militare Riberi per l'anno 1866-67, preceduta da un discorso sui morbi popolari. Torino, 1868; 1 vol. in 8.º di pag. 176.

Griffiths Swayne *Giuseppe*. Aforismi ostetrici. Versione dall'inglese del dott. Comolli Giovanni. Como, 1869, coi tipi di Carlo Franchi; 1 vol. di pag. 134 con fig. vendibile al prezzo di it. L. 2. 50.

Gioppi prof. *G. A.* Sulle ultime ricerche di Tavignot intorno alla cura medica della cataratta e proposta di un nuovo metodo di cura chirurgica. Padova, 1869; op. di pag. 18. (Dalla « Gazz. med. it. Prov. Ven. »).

Hermann prof. *Ludimar*. Fondamenti di fisologia dell'uomo. Prima versione ital. sulla seconda ediz. ted. con l'aggiunzione della fisiologia speciale dei mammiferi utili, ed ampliazione al testo, pel dott. *Giovanni Palladino*, prof. di Anatomia e Fisiologia alla Scuola veterinaria di Napoli. Illustrata da 32 fig. e da segni atomici per la parte chimica.

Napoli, 1868-69; in corso di pubblicazione presso l' editore dott. Vincenzo Pasquale, strada Salvatore, N. 43. Tutta l' opera con fig. intercalate sarà compresa in circa 9 dispense di 5 fogli ognuna, al prezzo di lire 1.

I Bagni alla Battaglia. Cenni sulle Terme Euganee. Venezia, 1868; op. di pag. 13.

MANTEGAZZA prof. *Paolo*. Fisiologia e Patologia del polso nelle diverse posizioni del corpo. Milano, 1868; op. di pag. 50. (Dalla « Gazz. med. it. lomb. »).

MONTEVERDI *Angelo*. Sull' epidemia cholerosa dell' anno 1867 nei Comuni di Due Miglia e dei Corpi Santi. Relazione. Cremona, 1868; op. di pag. 100.

NIEMEYER prof. *Felice*. Lezioni cliniche sulla tisi pulmonare, raccolte dal dott. Ott, clinico in capo all' Università di Tubinga. Versione italiana. Napoli, 1868; op. di pag. 71. Presso l' editore dott. Vincenzo Pasquale, strada Salvatore, N. 43.

REGOLAMENTO per l' accertamento dei decessi e per la custodia, trasporto, inumazione e disumazione dei cadaveri, approvato dal Consiglio Comunale colla relativa tariffa nella seduta straordinaria 8 luglio 1868, sanzionata dalla Deputazione Provinciale nella seduta 9 ottobre stesso anno. Milano, 1868; op. di pag. 21.

RENDICONTO MORALE dell' amministrazione degli Ospitali ed uniti Luoghi Pii di Brescia nell' anno 1867. Brescia, 1868; in foglio, di pag. 85.

RIZZETTI *Giuseppe*. Statistica medica della città di Torino per l' anno 1866. Torino, 1868; 1 vol. di pag. 96.

SOCIETA' VITTORIO EMANUELE. Istituto di moralizzazione e beneficenza in Ancona. Resoconto all' adunanza generale dei soci, 22 novembre 1868. Ancona, 1868; op. di pag. 76.

TOFFOLETTO dott. *Giuseppe*. Saggio di terapeutica del cholera-morbus, fondato sulla distinzione delle di lui forme fondamentali. Vicenza, 1868; op. di pag. 69.

UHLE e WAGNER. Trattato di patologia generale. Prima trad. it. dalla 3.ª ediz. ted. — 2.ª ediz. veneta corretta ed aumentata. Venezia, 1868-69, vendibile presso Giusto Ebhardt editore. L' opera intera è escita in 4 dispense, al prezzo di L. 2 ciascuna.

ZIINO prof. *Giuseppe*. Programma del corso di medicina legale. Prima Dispensa. Messina, 1868; 1 vol. di pag. 152.

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. ROMOLO GRIFFINI.

WELLCOME LIBRARY

OPERE

Vendibili presso la Società per la pubblicazione degli Annali Universali delle Scienze e dell'Industria

Nella Galleria De-Cristoforis, sopra lo scalone a sinistra.

—o=o—

DEI DISINFETTANTI E LORO APPLICAZIONI ALL'IGIENE PUBBLICA E PRIVATA, CONSERVAZIONE DELLE SOSTANZE ORGANICHE E MATERIE ALIMENTARI; per *Alessandro Bizzarri*, chimico farmacista e dottore in scienze naturali. Milano, 1868. — Prezzo ital. L. 1.

RIVISTA DI PATOLOGIA STORICA, DI STORIA E FILOSOFIA MEDICA; del dott. cavaliere *F. Robolotti*, di Cremona. Milano, 1868. — Prezzo ital. L. 1.

RICERCHE E CONSIDERAZIONI SULL'APOFISI MASTOIDEA E SUE CELLULE; del dott. *Giovanni Zoja*, con Tavola di 5 figure. Milano, 1864. — Prezzo ital. L. 1. 25.

PATOLOGIA E TERAPIA SPECIALE considerate particolarmente ne' loro rapporti colla Fisiologia ed Anatomia Patologica; Trattato del dott. *Felice Niemeyer*, professore di patologia e terapia, direttore della Clinica medica di Tubinga. — Prima traduzione italiana sulla quarta edizione dell'originale tedesco, corredata di note ed aggiunte del dott. *G. Ricchetti*. 2 volumi in-8.° massimo di 900 pagine ciascun. Venezia, 1863-1865. — Prezzo franchi 30 ridotto per sc franchi 13 e colla spesa di spedizione nel Regno franchi 4.

SUI RECENTI PROGRESSI DELLE MEDICHE COGNIZIONI nella diagnosi e trattamento delle malattie ervose funzionali. Lezioni del dott. *C. E. Brown-Séquar*, prima traduzione dall'inglese con note del prof. *P. Cutili* e del dott *G. Fedeli*. Roma, 1867. — Prezzo it. L. 50.

FONDAMENTI DI MEDICINA FORENSE ANALITICA colla comparazione delle principali Legislazioni, a lo speciale riguardo al Nuovo Codice Penale Italiano ad so dei Medici, dei Legali e dei Magistrati, con un'Appe e sui Giurati e coll'aggiunta di nuove materie e di un eve Dizionario di termini tecnici; di *Giovanni Gandolfi* rof. ordinario di medicina legale e d'igiene nella R. Ur ersità di Pavia, membro di molte Società ed Accaden primarie nazionali ed estere. Opera riveduta dall'illustr *MITTERMAJER*. — Tre Volumi in-8.° in tutto di fogli . Milano, 1865. — Prezzo dei tre Volumi italiane Lir. 10 omprese le spese postali.

TRATTATO DI PATOLOGIA GENERALE; di *Paolo* dott. *Uhle*, prof. di patologia speciale e D tore della Clinica medica di Jena e di *Ernesto* dott. *Wag* prof. di patologia generale ed anatomia patologica e Di tore della Policlinica medica di Lipsia. Prima traduzione iana sulla terza edizione, 1865, dell'originale tedesco, per di *G.* dott. *Ricchetti*. 2.ª edizione veneta, corretta ed a entata. L'opera è divisa in quattro fascicoli, dei quali d se ne ono pubblicati. Venezia, 1868. — Prezzo dell'inti opera i L. 8.